

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI  
CURSO DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA**

**TAINARA JOAQUIM SALVARO**

***ZERO WASTE:* PROPOSTA DE MODELAGEM PARA VESTIDO DE  
GALA**

**CRICIÚMA  
2019**

**TAINARA JOAQUIM SALVARO**

***ZERO WASTE*: PROPOSTA DE MODELAGEM PARA VESTIDO DE  
GALA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Tecnólogo no Curso de Design de Moda da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC/SENAI.

Orientador(a): Camila Dal Pont Mandelli

**CRICIÚMA**

**2019**


**TAINARA JOAQUIM SALVARO**

**ZERO WASTE: PROPOSTA DE MODELAGEM PARA VESTIDO DE  
GALA**


Trabalho de Conclusão de Curso aprovado  
pela Banca Examinadora para obtenção do  
Grau de Tecnólogo, no Curso de Design de  
Moda da Universidade do Extremo Sul  
Catarinense, UNESC/SENAI, com Linha de  
Pesquisa em modelagem *zero waste*

Criciúma, 28 de junho de 2019

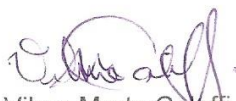
**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Camila Dal Pont Mandelli - Especialista - Serviço Nacional de Aprendizagem  
Industrial - SENAI - Orientador



Prof. Roger Arend - Especialista - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial -  
SENAI



Prof. Vilma Marta Caleffi - Mestre - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial -  
SENAI

À minha família pelo apoio constante, e à  
minha orientadora pela dedicação.

## AGRADECIMENTOS

Ao final de uma jornada de três anos e meio de estudo, dedicação, noites e compromissos sociais muitas vezes comprometidos, tenho a alegria de chegar neste momento e agradecer especialmente aos que estiveram comigo nesta conquista.

Primeiramente agradeço à Deus, por ter me dado a possibilidade de vivenciar esta experiência e por estar sempre presente em minha vida indicando os caminhos a serem tomados.

Agradeço à minha família, por nunca medir esforços para que eu pudesse levar meus estudos adiante. Sempre apoiar minhas escolhas, me incentivar a correr atrás dos meus sonhos e torná-los reais.

Agradeço à minha orientadora, Camila Dal Pont Mandelli, pelo tempo e dedicação por cada passo dado por este trabalho, pois sem ela este projeto não seria possível.

Agradeço à universidade UNESC/SENAI, ao curso de *design* de moda e a todo seu corpo docente, que realizam sua missão com tanto amor e dedicação, trabalhando incansavelmente para que nós, alunos, possamos contar com um ensino de qualidade.

E a todos aqueles que de uma maneira ou de outra contribuíram para que esse trabalho fosse realizado.

“Quando o mundo estiver unido na busca do conhecimento, e não mais lutando por dinheiro e poder, então nossa sociedade poderá enfim evoluir a um novo nível.”

Thomas Jefferson

## RESUMO

O presente projeto visa tornar possível a produção de um vestido de gala, levando em conta alternativas inovadoras entre sustentabilidade e modelagem focados na técnica *zero waste*. O estudo analisa brevemente a história da moda para compreender os tipos de vestidos e o que leva o desejo de adquirir luxo. Utiliza-se dos conceitos de sustentabilidade para reforçar a importância do presente projeto. O objetivo do mesmo é a aplicação do conceito *zero waste* a produtos semelhantes aos já existentes no mercado, além de utilizar os mesmos materiais e tecidos usados pelas demais marcas que confeccionam vestido de gala, ressaltando que o objetivo se firma em não alterar drasticamente o produto, mas sua forma de ser produzido, assim, prezando para um novo olhar sustentável. A presente pesquisa é de natureza aplicada e o problema é analisado de forma qualitativa. No decorrer da pesquisa foi confeccionado um traje de gala utilizando as técnicas de modelagem *zero waste*, o que define uma pesquisa exploratória, bem como descritiva. Nos procedimentos técnicos a pesquisa é bibliográfica, quase-experimental e de campo. O universo da pesquisa são marcas sustentáveis nacionais que trabalham com a modelagem *zero waste*, e a coleta de dados foi feita através de um questionário. A pesquisadora desenvolveu um traje de gala utilizando as técnicas da modelagem *zero waste*, como também, com os mesmos materiais de vestidos de gala encontrados no mercado. A conclusão da pesquisa se deu com o alcance dos resultados objetivados inicialmente, um traje de gala produzido com princípios de sustentabilidade. Conclui-se a pesquisa e a experiência vivenciada que há uma necessidade clara, além de uma oportunidade no mercado da moda, de novas marcas destinadas à trazerem sustentabilidade à roupas de gala.

**Palavras-chave:** Resíduos têxteis. Consumismo. Inovação. Modelagem. *Zero waste*.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Rio contaminado pelos resíduos têxteis.....	26
Figura 2. Gisele Bündchen com <i>look</i> Dior, Met Gala 2019, Nova Iorque. ....	27
Figura 3. Fluxograma do setor de modelagem.....	30
Figura 4. Exemplo de molde feito em papel. ....	35
Figura 5. Exemplo de modelagem tridimensional.....	33
Figura 6. Exemplo de modelagem feita no <i>software Audaces</i> .....	36
Figura 7. Exemplo de encaixe par.....	38
Figura 8. Exemplo de encaixe ímpar.....	39
Figura 9. Exemplo de encaixe misto. ....	40
Figura 10. Exemplo de encaixe par em sentido obrigatório. ....	40
Figura 11. Exemplo de encaixe em tecidos listrados ou xadrezes. ....	41
Figura 12. Primeiro esboço escolhido .....	44
Figura 13. Prova do quarto protótipo frente e costas. ....	44
Figura 14. Prova do quarto protótipo detalhe do entre pernas e lateral externa.....	45
Figura 15. Modelagem com especificações para a produção da peça.....	45
Figura 16. Resultado final da peça piloto. ....	46
Figura 17. Modelagem com especificações da peça saia. ....	46
Figura 18. Protótipo frente e costas da peça saia. ....	47
Figura 19. Resultado final da primeira peça piloto saia. (Modelo 1) .....	47
Figura 20. Resultado final da segunda peça saia com modificações. (Modelo 2) ....	48
Figura 21. Modelagem com especificações da peça blusa. ....	49
Figura 22. Protótipo frente e costas da peça blusa. ....	49
Figura 23. Resultado final da primeira peça piloto blusa. (Modelo 1) .....	50
Figura 24. Resultado final da segunda peça blusa com modificações. (Modelo 2) ...	50
Figura 25. Modelagem com especificações da peça calça espiral.....	51
Figura 26. Protótipo frente e costas da peça calça espiral.....	51
Figura 27. Resultado final da primeira peça piloto calça. (Modelo 1) .....	52
Figura 28. Resultado final da segunda peça calça com modificações. (Modelo 2) ...	53
Figura 29. Modelagem com especificações da peça vestido com manga quadrada.	53
Figura 30. Protótipo frente e costas da peça vestido com manga quadrada.....	54
Figura 31. Resultado final da primeira peça piloto vestido com manga quadrada. (Modelo 1) .....	54



Figura 32. Resultado final da segunda peça vestido com modificações. (Modelo 2)	55
Figura 33. Protótipo frente, lateral e costas da peça casaco.....	56
Figura 34. Exemplos de possíveis amarrações.....	56
Figura 35. Molde da peça casaco. ....	57
Figura 36. Desenho técnico da peça casaco. ....	57
Figura 37. Proposta de logomarca. ....	68
Figura 38. Manequim biodegradável feito de Bplast da empresa Bonaveri. ....	69
Figura 39. Manequim reconstruído e restaurado da Mane.Ka. ....	70
Figura 40. Exemplo de patchwork.....	70
Figura 41. Painel de consumidor.....	71
Figura 42. Painel de tema. ....	72
Figura 43. Cartela de cores. ....	73
Figura 44. Painel de materiais e aviamentos.....	74
Figura 45. Esboço. ....	75
Figura 46. Croqui.....	76
Figura 47. Ficha técnica da peça. ....	77
Figura 48. Plano de corte. ....	78
Figura 49. Moulage da saia principal do vestido (frente, lateral e costas).....	80
Figura 50. Moulage da saia de baixo justa do vestido (frente, lateral e costas). ....	80
Figura 51. Moulage da parte de cima do vestido (frente). ....	81
Figura 52. Modelagens plana da peça. ....	81
Figura 53. Resultado do primeiro protótipo do vestido (lateral direita, frente, lateral esquerda e costas).....	82
Figura 54. Encaixe dos moldes da peça sobre o tecido oficial. ....	83
Figura 55. Corte da peça realizado. ....	83
Figura 56. Pesquisadora realizando os procedimentos de costuras da peça. ....	84
Figura 57. Resultado final da peça (frente, lateral e costas). ....	85
Figura 58. Nadine realizando o editorial, focando na peça de frente. ....	86
Figura 59. Nadine realizando o editorial, focando em detalhes laterais. ....	86
Figura 60. Nadine realizando o editorial, focando na lateral inteira da peça .....	87
Figura 61. Nadine realizando o editorial, focando em detalhe da abertura das costas. ....	87
Figura 62. Bordado com pérolas no cós da peça .....	94
Figura 63. Detalhes da bainha feito com as ourelas .....	94

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Respostas da questão 1.....	60
Tabela 2. Respostas da questão 2.....	61
Tabela 3. Respostas da questão 3.....	61
Tabela 4. Respostas da questão 4.....	62
Tabela 5. Respostas da questão 5.....	63
Tabela 6. Respostas da questão 6.....	64
Tabela 7. Respostas da questão 7.....	64
Tabela 8. Respostas da questão 8.....	65
Tabela 9. Respostas da questão 9.....	66
Tabela 10. Respostas da questão 10.....	67
Tabela 11. Tabela de medidas para o projeto.....	79

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
CAM	<i>Computer Aided Manufacturing</i>
ECO-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
WGSN	<i>Worth Global Style Network</i>
ZWS	<i>Zero Waste Systems Inc.</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 VESTIDO.....</b>	<b>15</b>
2.1 O QUE É UM VESTIDO .....	15
2.1.1 História do vestido .....	15
2.2 VESTIDO DE GALA AO LONGO DA HISTÓRIA .....	15
<b>3 MODA E SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>22</b>
<b>4 MODELAGEM.....</b>	<b>30</b>
4.1 O QUE É MODELAGEM.....	30
4.1.1 A indumentária e o surgimento da modelagem.....	31
4.2 TIPOS DE MODELAGEM .....	33
4.2.1 Modelagem tridimensional .....	33
4.2.2 Modelagem plana .....	34
4.2.3 Modelagem computadorizada .....	35
4.3 ENCAIXE.....	37
4.3.1 Encaixe par .....	37
4.3.2 Encaixe ímpar .....	38
4.3.3 Encaixe misto .....	39
4.3.4 Encaixe par em sentido obrigatório.....	40
4.3.5 Encaixe em tecido xadrez ou listrado.....	40
<b>5 ZERO WASTE .....</b>	<b>42</b>
5.1 UMA NOVA MODELAGEM .....	42
5.2 EXEMPLOS DE APLICAÇÕES DA MODELAGEM ZERO WASTE .....	43
5.2.1 Modelagem zero waste aplicada em calça <i>legging</i> .....	43
5.2.2 Modelagem zero waste aplicada em saia .....	46
5.2.3 Modelagem zero waste aplicada em blusa.....	48
5.2.4 Modelagem zero waste aplicada em calça espiral .....	50
5.2.5 Modelagem zero waste aplicada em vestido com manga quadrada .....	53
5.2.5 Modelagem zero waste aplicada em casaco.....	55
<b>6 METODOLOGIA .....</b>	<b>58</b>
<b>7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>60</b>
7.1 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE MARCA .....	67
7.2 PAINEL DE CONSUMIDOR.....	70

7.3 PAINEL DE TEMA.....	71
7.4 CARTELA DE CORES .....	72
7.5 CARTELA DE MATERIAIS E AVIAMENTOS.....	73
7.6 ESBOÇO .....	74
7.7 CROQUI .....	75
7.8 FICHA TÉCNICA.....	76
7.9 PLANO DE CORTE.....	77
7.10 MODELO ESCOLHIDO E JUSTIFICATIVA .....	78
7.11 CONFECÇÃO DO TRAJE .....	79
7.12 MONTAGEM DA PEÇA FINAL .....	82
7.13 EDITORIAL .....	85
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>88</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE(S).....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE A – DETALHES DA PEÇA.....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA ACADÊMICA....</b>	<b>94</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A indústria têxtil sempre esteve em constantes transformações e as inovações ao longo dos anos trouxeram avanços significativos para o desenvolvimento de produtos. Até pouco tempo atrás, produzir mais em menos tempo era o bastante para atender o consumismo, mas esse excesso de consumo acabou se tornando desenfreado e causando muitos resíduos a diversas áreas, e na moda não poderia ser diferente. O assunto sustentabilidade tornou-se um dos assuntos em pauta de importantes reuniões, como a ECO-92<sup>1</sup>, dos últimos anos.

Tratando-se dos segmentos da indústria de moda, é possível afirmar que o setor que mais gera resíduos é a seção de modelagem e corte. Quando se trabalha com corte de peças de vestuário, é notável observar os resíduos que sobram entre os moldes, muitas vezes é a falta de uma proposta de encaixe<sup>2</sup> perfeito com o sentido certo do tecido e, para agilizar o tempo, acaba-se cortando do modo mais rápido, gerando mais desperdícios devido as sobras entre os moldes encaixados.

Se a produção gera resíduos sem aproveitamentos, pode-se dizer que esse produto é falho em nível ambiental, por gerar substâncias inutilizáveis. A modelagem é uma das etapas da confecção que merece uma atenção especial quando se vislumbra um horizonte mais longínquo, onde a questão da preservação ambiental é compromisso de todos, sem esquecer que resíduos de tecidos também fazem parte do material investido pela empresa, para confecção das peças de vestuário.

Para conseguir evitar os acúmulos de resíduos que prejudicam o meio ambiente, buscou-se uma nova proposta de modelagem, conhecida como *zero waste*, onde a mesma oferece moldes conceituados que aproveitam o tecido de maneira integral, propõe repensar a relação entre homem e meio ambiente e tende a eliminar os resíduos de cada peça que será produzida.

Nesta perspectiva, a modelagem *zero waste* é a proposta deste projeto, que visa contribuir com uma produção onde os resíduos sejam mínimos quando se

---

<sup>1</sup> Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

<sup>2</sup> Distribuição dos moldes que compõem um modelo sobre uma metragem de tecido para melhor aproveitamento do tecido.

trata de produtos de moda.

Com esse propósito, o presente trabalho de conclusão de curso desenvolveu uma modelagem de vestido de gala com foco no processo de desperdício zero de tecido. O segmento escolhido para ser elaborada a peça foi o de *evening gown wear*<sup>3</sup>, por ser considerado um dos segmentos que mais geram resíduos e gastos altíssimos referentes à compra de tecidos, pois empregam-se materiais com alto custo.

O mundo é influenciado pela constante mudança na indústria da moda. No entanto, observa-se que as pessoas estão mais preocupadas com o consumo descontrolado e com os desperdícios gerados, por isso, é comum ver o crescimento de vários movimentos de ideais conscientes acerca do meio ambiente por parte da sociedade, sendo este item de grande importância para as indústrias têxteis e do vestuário, percebe-se uma necessidade maior de atenção com relação à sustentabilidade. Entretanto, quando se pensa nesse conceito, observa-se que a modelagem se torna uma das vilãs em termos de evitar desperdícios de matérias-primas. Devido a agilidade com que os processos são realizados nas indústrias de moda, não se percebe o quanto é desperdiçado, muitas vezes em consequência de o molde não ter um encaixe com o sentido certo do tecido ou pensados de forma a minimizar o desperdício, ou ainda na maioria dos casos, não dedica-se tempo para essa verificação dentro das indústrias de vestuário.

A consciência de sustentabilidade estimula a indústria da moda a buscar algo mais eficaz e menos poluente. Existem muitos resíduos que poderiam ser reaproveitados ou até mesmo evitados, se tivessem o encaixe do molde modificado. Para conseguir reduzir gastos de matérias-primas desnecessárias nas empresas e indústrias, traz-se uma proposta, a modelagem sustentável *zero waste*, uma técnica que utiliza o tecido por inteiro, mas nem sempre no fio correto, porém sem prejudicar a peça, o que permite um maior aproveitamento da matéria-prima. Com essa técnica, consegue-se otimizar todo o tecido, pois, até as sobras que antes iriam ser rejeitadas, são aproveitadas. Entretanto, a diferença na peça que recebe a aplicação da modelagem sustentável *zero waste* é que a mesma será desenvolvida com o uso de moldes diferenciados para ter o encaixe total do tecido, porém sem implicações na aparência e ergonomia.

---

<sup>3</sup> Vestidos de noite.

Assim, a proposta da pesquisadora encontra respaldo social e para a área da moda, uma vez que a aplicação da modelagem *zero waste*, torna-se uma maneira de evitar restos de materiais desnecessários, assim, contribuindo para um novo olhar acerca da sustentabilidade.

Com base nisso, observa-se que a modelagem é uma das etapas da confecção que merece uma atenção especial quando se vislumbra um horizonte mais longínquo, por isso, para conseguir reduzir gastos desnecessários nas empresas, precisa-se ir em busca de novas maneiras com o intuito de evitar o desperdício.

A partir deste contexto, a pesquisadora, analisando a problemática apresentada acima, destaca o seguinte problema de pesquisa: Como a modelagem *zero waste* pode contribuir para minimizar o resíduo de tecido gerado com a produção de um vestido de gala?

**Objetivo geral:** Aplicar a técnica de modelagem *zero waste* para a criação de um vestido na perspectiva de um novo luxo, contribuindo para um olhar acerca da sustentabilidade.

**Objetivos específicos:** Para alcançar o objetivo geral, é necessário seguir por objetivos mais específicos, tais como:

- Definir o que é um vestido de gala;
- Apresentar a história da modelagem e suas técnicas;
- Conceituar a modelagem *zero waste* e as vantagens de sua utilização;
- Desenvolver a modelagem *zero waste*, conforme o modelo de vestido escolhido para a produção.

A pesquisa está organizada em quatro capítulos, sendo que o primeiro aborda sobre a definição e história dos vestidos e como o mesmo se tornou uma vestimenta de gala de alto valor, para assim, entrar no segundo capítulo sobre moda e sustentabilidade e questionar como a moda necessita procurar meios para ser mais sustentável, principalmente em seus processos de desenvolvimento de produtos para que preserve e não prejudique o meio ambiente. No terceiro capítulo inicia-se o assunto modelagem, como sua definição e seu surgimento, aborda



também suas técnicas e os tipos de modelagens e encaixes que existem. Para finalizar, o quarto capítulo se centraliza sobre o assunto principal deste projeto, o *zero waste*, aborda o surgimento do termo e como o conceito de *zero waste* altera os modos de desenvolvimento de produtos da moda.

## 2 VESTIDO

### 2.1 O QUE É UM VESTIDO

A palavra vestido trata-se de modo geral à uma vestimenta utilizada especialmente por mulheres. Refere-se a um tipo de roupa inteira, onde saia e blusa são costuradas juntas formando uma única peça. Possui variados comprimentos, com versões com ou sem mangas. Utilizado principalmente para cobrir o corpo e se proteger das condições climáticas. (RIBEIRO; NEVES, 2009)

#### 2.1.1 História do vestido

Os vestidos eram e continuam sendo uma das peças preferidas das mulheres ao redor do mundo. Os primeiros vestidos foram extremamente pesados e desconfortáveis. Não existem relatos de sua real origem, mas, sabe-se que em tempos remotos, os homens e também as mulheres, usavam túnicas, uma peça muito parecida com um vestido que surgiu no período da Mesopotâmia, conforme escreve Silva (2009, p.6),

Tanto na Assíria quanto na Babilônia, o traje típico era uma espécie de túnica com mangas curtas e justas que em muito se assemelhava ao Kalasiris egípcio. Nas camadas sociais mais baixas, este era o traje de homens e mulheres, só variando com o uso de um cinto, mesmo no período mais prospero, os escravos dos nobres continuaram usando esta túnica.

A partir da idade média (entre os séculos V e XV) os vestidos começaram a ganhar volumes e variados adereços conhecidos como crinolinas, anquinhos, corpetes e armações. Segundo Pollini (2007), em meados do século XIV, as roupas femininas eram formadas de duas partes, por baixo um vestido considerado mais simples e justo e por cima vinha um vestido mais amplo, chamado de *cotehardie*, feito com um tecido de qualidade superior.

No século XV, sob o reinado de Luís XV, os vestidos continham corpetes que ajustavam o busto e a cintura, enquanto as saias continham grandes volumes que chegavam a dificultar o caminhar. Esses vestidos podiam ser denominados de abertos ou fechados, onde as características de ambos eram muito parecidas constituídos de um corpete decotado em formato quadrado sendo que suas mangas

chegavam aos cotovelos com babados de rendas e laços de fitas. O diferencial entre eles era a parte inferior que o nomeado aberto continha um recorte frontal na sobre-saia deixando aparecer a saia de baixo repleta de ornamentos. (BRAGA, 2004)

Houve mudanças ao entrar no século XVI. De acordo com Pollini (2007) a cintura feminina desce para a posição regular, localizada no centro do corpo, onde utilizaram corpetes para conseguir reduzi-la. Após influências deste período, ao final do século XVII, os vestidos ficaram conhecidos como “vestidos saco” ou “vestido de *Watteu*”, onde contavam com corpetes, mas seu resultado era mais folgado e da camada superior saíam pregas onde tinham a aparência de uma cauda que deixavam esses vestidos bastante volumosos, para isso usavam uma espécie de armação nas saias chamada *pannier*<sup>4</sup>. (POLLINI, 2007)

Ao decorrer do século, as vestimentas aumentaram significativamente ao ponto de se tornar praticamente impossível duas mulheres caminharem juntas. Segundo Braga (2004, p.54), “para passarem por uma porta, era necessário abri-la em suas duas partes; da mesma forma que, ao sentarem num banco de jardim, o ocupavam praticamente todo”. Foi neste mesmo período que as arquiteturas também mudaram, se tornando maiores.

Cansados de tanto exagero, ao entrar no século XVIII, também conhecido como período da Revolução Francesa, as armações e penteados exuberantes desaparecem e aparecem os vestidos leves de linho ou cambraia decotados com cintura alta, resgatando traços das esculturas gregas. (POLLINI, 2007)

Esse período de simplicidade durou pouco, pois a partir de 1840 toda estética anterior acaba voltando para marcar esse período. Destaca Silva (2009, p. 60), que “a cintura volta para seu lugar e novamente passa a ser marcada pelo corpete. As saias são usadas com anáguas e adquirem volume cônico”. Com a evolução das anáguas, em 1860, surgem as anquinhas que foram usadas para dar volume a região glútea destacando a saliência, finalizada com a cauda do vestido que se torna mais comprida. Logo em seguida, na década de 1870, as anquinhas desaparecem, surgindo enormes babados e detalhes dando um destaque maior na região das nádegas. (XIMENES, 2011)

De acordo com Ximenes (2011), na década de 1880, os vestidos voltaram a serem formados por duas partes separadas, um corpinho e uma saia, mas ainda

---

<sup>4</sup> Estrutura de metal que deixava a vestimenta com aparência de cesta de pão.

se encontravam modelos de uma única peça. O uso de adornos e detalhes complementavam as vestimentas. Foi nesse período que surgiu o “vestido linha princesa”, modelo que possuía a linha da cintura marcada com saia longa e volumosa, em honra a princesa Alexandra.

Entrando na década de 1900, conhecida como Belle Époque, Braga (2004) destaca que, o espartilho mesmo sendo utilizado por baixo das roupas, foi notado pela silhueta que deixava no corpo. As golas dos vestidos e das blusas aumentaram escondendo assim o pescoço. As anquinhas não eram tão usadas nestes períodos, mas os volumes nas saias ainda eram bem aparentes. Os formatos das saias lembravam um sino e eram tão ajustadas que dificultavam o andar. Neste período era possível observar o luxo, a sofisticação e a alegria de viver.

Entre os anos de 1914 à 1918, um dos período que mais marcou a história da humanidade foi a Primeira Guerra Mundial. Nesse período, a moda sofreu algumas mudanças que serviram mais como adaptações para o período que estavam vivenciando, um exemplo é a queda do espartilho. Já que necessitava trabalhar, a mulher não podia mais se apertar em rígidas formas. As saias foram encurtadas pelo mesmo motivo, facilitar as funções motoras. (BRAGA, 2004)

Os famosos anos loucos, 1920, segundo Braga (2004), por conta das atividades de trabalho, esporte e divertimento como o *Charleston*<sup>5</sup>, *Foxtrote*<sup>6</sup> e *Jazz* foram os principais motivos na continuidade do encurtamento das saias. A mulher mostrou realmente as pernas, com o comprimento logo abaixo dos joelhos, e também foi possível observar neste período, a variedade de cores e tecidos. As características que as saias tinham eram de assimetrias e possuíam muitas franjas. É possível observar neste período um movimento de androgenia e saias “tipo barril”.

Os anos 1930, ao contrário do decênio anterior, negou toda a androgenia e praticidade. Os vestidos voltaram a entrar nos padrões de feminilidade e se tornaram longos novamente. Podiam ser justos e retos, mas a grande moda foram os cortes godê e evasê, dando um ar de romantismo para as roupas. Neste mesmo período surge o corte em viés, trazido por Madeleine Vionnet. A tendência neste momento era exibir as costas. (BRAGA, 2004)

---

<sup>5</sup> Dança que marcou a década de 1920. Caracterizada pelo balanço dos joelhos para dentro e para fora.

<sup>6</sup> Dança que marcou a década de 1920. Caracterizada por movimentos longos e contínuos.

O começo dos anos de 1940 foi marcado pela Segunda Guerra Mundial. De acordo com Braga (2004), as roupas femininas começaram a se masculinizar, e todo o vestuário se transformou em duas peças como já visto em outros períodos. As saias se tornaram mais justas e os tecidos se tornaram mais simples. Houve uma escassez de matérias-primas e existiam regras para gastos de tecidos como também limitação para compra. Chegaram a utilizar os tecidos de decoração pela falta de tecidos para o vestuário. Pollini (2007, p.59) complementa que “no vestuário feminino, o número de pregas e botões foi limitado; as saias iam até a altura do joelho e deveriam ser justas, nada de saias rodadas”.

Conhecidos como anos dourados, a década de 1950 foi de extrema sofisticação para a moda. Destaca Braga (2004) que, o *New Look* de Dior foi a grande tendência do período, caracterizado pela cintura marcada com saias rodadas. As cinturas eram tão marcadas que chegavam a usar uma cinta tão apertada para conseguirem a “cintura de vespa”. Pollini (2007) comenta que, muitos grupos chegaram a acusar Dior de estar indo contra as exigências do período guerra, utilizando muito tecido para uma única peça e também de promover um retrocesso dos direitos conquistados pelas mulheres, fazendo-as voltar a usar cintas.

Em 1960, surgem as minissaias junto com a tendência de futurismo. Braga (2002) destaca que, André Courrèges foi um dos estilistas que mais tiveram influências nesse período com seus mini vestidos e minissaias que davam um aspecto de dinamismo e modernidade à moda. Pollini (2007, p.68) complementa que “a minissaia representou a revolução dos costumes, a revolução feminina, a revolução estética... Poucos centímetros de tecido serviram como um divisor de águas para a moda e para a sociedade”.

Ao entrar nos anos de 1970, observa-se uma referência da moda *hippie*. Neste momento a moda já se encontrava bastante diversificada e uma série de estilos foram se tornando referências de moda. Começam a criar diferentes grupos de pessoas e cada um desses grupos adotavam um estilo diferente, mas o que se destaca é a tendência *new romantic*, onde privilegia-se as estampas florais, acabamentos de renda, chapéus de palha e uma série de acessórios sobre volumes de muitos tecidos, especialmente nas saias que variavam entre longas à curtas. (BRAGA, 2004)

Conhecido como a década “brega”, os anos de 1980 trouxeram-nos uma verdadeira variedade de influências e contrastes, onde os opostos vivem em

harmonia. Segundo Braga (2004), o grande influenciador neste momento foi Christian Lacroix, que aplicou uma mistura de flores, xadrezes e poás em tons fortes como rosa-choque, laranja, amarelo e vermelho, tudo com muito babado com saias longas ou até mesmo minissaias com muito volume.

Com a queda do muro de Berlim em 1989, os anos de 1990 começam como um marco para a história, um momento que representou o fim de determinadas barreiras e o começo de uma grande liberdade para se expressar. Assim foi o conceito de moda neste decênio. Vestidos de diversos estilos, cores, formatos, tamanhos e tecidos, sem restrições entre classes sociais. (BRAGA, 2004)

Entrando para o século XXI, segundo Braga (2004), é o momento em que a moda se reconstitui com o conceito de customização, o qual as pessoas modificam suas roupas criando *design* e aparências únicas. Baldini (2006, p.101) destaca que, “as roupas não servem apenas para agradar à vista, esconder a nudez e alimentar a vaidade, servem também para comunicar, e se preferirmos, para fazer publicidade à posição social, profissional ou intelectual de quem as usa”. Assim, com o tempo, as vestimentas foram se ajustando conforme foi necessário, por motivos de cultura, religião e vaidade, para tornar o que se conhece hoje. Consegue-se ver claramente esta mudança no vestuário feminino no vídeo de *100 years of dresses*<sup>7</sup>, sob autoridade do canal *Glam, Inc.*

## 2.2 VESTIDO DE GALA AO LONGO DA HISTÓRIA

Vestidos de gala, também conhecidos como vestidos de noite ou moda festa, é um segmento dentro do mercado da moda especializado em trajes de vestuário atribuído à ambientes comemorativos. Segundo Bento (2018), a característica que define essas peças começa pela escolha de materiais, os quais podem ser considerados pequenos “luxos” ou materiais “finos”, como também nos detalhes e acabamentos bem realizados.

Para Bento (2018), as peças para noite não obrigam ser necessariamente um vestido, apesar de ser a peça mais desejada entre as mulheres para tornar-se um *look* glamouroso, mas, deve ser usado de acordo com cada ocasião. Os vestidos longos de festa remetem a elegância, sofisticação e, conseguem até um toque de

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kpYv5fy22AA&t=169s>>. Acesso em: 20 mar. 2019

sensualidade. O gosto por roupas sofisticadas que remetem o luxo tem influência no período bizantino, onde Braga (2004) comenta que as roupas continham bordados com fios de ouro e prata, pérolas e pedras preciosas. Com isso Castilho e Villaça (2008) destacam que, o fim da idade média e o início do Renascimento foi o período em que se pode verificar uma maior quantidade de roupas luxuosas.

Lipovetsky e Roux (2005), afirmam que o luxo não começou com a fabricação de produtos caríssimos, mas sim com o desejo de consumir produtos de valores elevados. O luxo pode ser definido de forma qualitativa ou quantitativa segundo Castilho e Villaça (2008), onde o quantitativo se torna parte de gastos excessivos e o qualitativo em consumir bens de melhor qualidade. Esse luxo está associado na ostentação, no desejo e no esbanjamento. Existem vários tipos de luxo, e sempre está relacionado a busca da diferenciação, individualização e a distinção social de um indivíduo para o outro. Assim conclui-se que o luxo é de complexa conquista e sempre esteve relacionado com a forma de decorar o corpo humano.

Desde o renascimento, gastos absurdos são aplicados em roupas de gala. Essa questão, já é considerada um costume entre famílias, principalmente, quando se preparam para alguma cerimônia em especial, como relata Blackman (2012, p.10):

Enxovais inteiros eram preparados para jovens que iriam se casar, quantidades fabulosas de dinheiros eram gastos com encomendas de vestidos para atender as demandas de uma agitada vida social que exigia uma roupa diferente para cada ocasião e nível de formalidade. Havia um traje específico para: a manhã, um passeio, à tarde, receber visitas, jantar, à noite, o baile de gala, a ópera, o teatro, a corte – o que impunha três ou quatro trocas de roupa. O luto pedia uma enorme variedade de peças pretas repletas de bordados, pérolas, rendas finíssimas e filó.

O requinte de cada pessoa perante a sociedade era determinado pelos tipos de tecidos que as mesmas tinham condições de pagar ou, pelos seus exuberantes adornos que complementavam os *looks*. Lembra Blackman (2012, p.10), que “os vestidos de noite em veludo, cetim ou seda deixavam os ombros nus; os braços eram cobertos por luvas compridas de pelica, com um pronunciado decote para exibir as joias”. Baldini (2006) destaca que as pessoas que tinham pouco dinheiro utilizavam os tecidos lisos, enquanto as pessoas com mais condições adquiriam os tecidos mais irregulares. Ainda era possível ver competição entre

peessoas nos eventos, conforme aponta Ximenes (2011), as mulheres competiam umas com as outras pelo requinte dos trajes e pela delicadeza dos gestos.

Os vestidos de gala são peças exclusivas que normalmente identificam a postura e hierarquia de uma pessoa perante a sociedade e se bem produzidos, valorizam o corpo, destacando seus pontos positivos. De acordo com Fischer (2010, p.110) “Uma peça de alta-costura é feita para vestir de forma impecável (resultado de muitas provas) e inclui proporções perfeitamente desenhadas para o cliente”. Em decorrência disto, houveram grandes evoluções nos tipos de costuras, acabamentos, tecidos e *design* que foram utilizados na escolha dessas peças tão requisitadas.

Vestidos para ocasiões sociais eram muito diferentes das roupas diárias. Enquanto a roupa feita especialmente para o dia a dia cobria a mulher, das pernas aos braços, a que era destinada para festa deixava seu colo à mostra e realçava sua cintura. (XIMENES, 2011)

Esse tipo de vestimenta, nos dias atuais, é mais empregado para cerimonias comemorativas, como casamentos e formaturas. As pessoas buscam notoriedade perante a sociedade, por isso acabam desejando uma peça rica em detalhes ou feita com tecidos caríssimos que irão utilizar apenas uma vez. Para conseguir um caimento considerado perfeito, metros de tecidos acabam sendo desperdiçados para a produção de um vestido de gala, fazendo com que gerem resíduos têxteis que são facilmente descartados.



### 3 MODA E SUSTENTABILIDADE

A roupa sempre serviu como um diferenciador social através das épocas e lugares. Nos dias atuais vemos pessoas utilizando roupas que não estavam acostumadas a usar, somente por considerarem “estar na moda”, sejam o objetivo delas para influenciar ou impressionar, afirma Feghali et al (2013) que, a moda tem um jeito de persuadir as pessoas sugerindo padrões culturais com formas e cores que devem estar em voga naquele momento, como também as formas do corpo consideradas dentro do padrão.

Segundo Feghali e Dwyer (2001, p.37) “a maneira de se vestir expressa a personalidade e o *status* social”. Entrando neste quesito, muitas pessoas são influenciadas por outras a adquirirem produtos dos quais nunca farão uso. Os produtos gerados pela moda, para Sabrá (2009), acabam iludindo a mente das pessoas e brigando com seus psicológicos entre necessidade e desejos. O desejo de consumo acaba ganhando de suas necessidades, tal fato ocorre pela vontade de estar na moda, impressionar pessoas ou influenciar na autoestima. Atualmente as pessoas gastam mais suas economias com roupas e acessórios ao invés de alimentação ou lazer.

Este é o momento em que o marketing de moda faz seu trabalho. É imprescindível que as campanhas publicitárias sejam sedutoras para que assim produtos de moda se tornem objeto de desejo social. Com a tecnologia disponível atualmente, os consumidores acabam tendo mais acessos aos lançamentos de tendências. A mídia utiliza excessivamente todos os seus recursos de modo que os consumidores sejam bombardeados com muitas opções de produtos considerados novos e melhores e tenta convencê-los de que precisam comprar para serem mais felizes. (FEGHALI et al., 2013)

Segundo Castilho e Villaça (2008), o que leva ao desejo de comprar é uma angustia existencial e um pequeno escape de problemas. Completa Berlim (2014) que, o consumo de produtos materiais ou imateriais, significa para o indivíduo mais do que simples conquistas. As necessidades dos consumidores e a capacidade de satisfazer essas necessidades mudam de acordo com as influências que o mesmo recebe em seu dia a dia. Para complementar essa teoria, Pollini (2007) acrescenta que a competição social é uma das causas que levam pessoas a querer gastar tempo e dinheiro com uma peça de roupa que logo vai se tornar “fora de

moda”. Principalmente em ocasiões significativas, Castilho (2004) complementa que é onde mais vemos essa competição. As pessoas tem um cuidado especial com o embelezamento do corpo para conseguir atrativos e ser “notado” ou então se posicionar acima de outro indivíduo. Por conta do movimento de imitação e da diferenciação no vestuário, levando a paixão pela estética, segundo Schulte (2015), foi o que gerou a mutabilidade da moda.

A partir do surgimento do *prêt-à-porter* ou mais conhecida como, moda pronta para vestir, o mercado têxtil cresceu em grande velocidade. Conforme Fischer (2010, p.110) “uma coleção de roupas que são produzidas mais de uma vez e em diversos tamanhos é chamada de *prêt-à-porter*, termo francês que significa “pronto para vestir”. De acordo com Pollini (2007), os anos 50 foram a última década de reinado absoluto da elegante alta-costura, pois na década seguinte as produções em massas transformaram as ruas e abriram o caminho para roupas informais.

Com influências na popularização do *prêt-à-porter* cresce então a produção em grande escala. Os tecidos, cores e estilos diversificaram enquanto o consumidor se tornou a figura mais importante neste meio. As tendências e informações geradas em outros países precisavam ser desenvolvidas rapidamente para que houvesse mais consumo. (FEGHALI; DWYER, 2001)

Por conta das multiplicações de marcas, segundo Baldini (2006), o *pret-à-porter* foi o motivo do aparecimento dos populares vendedores de rua. Complementa ainda que a moda como referimos, tem muitos pecados, entre eles a vaidade, soberba e luxúria. Para Lipovetsky e Roux (2005), de um lado ainda se produz como o passado, um mercado elitista de alta-costura e de outro o luxo entra na percepção de consumo de massa. Por conta disto, o luxo se fragmenta, e de apenas um luxo inacessível, obtém-se graus de luxos, ou “falsos luxos”, onde os mesmos se tornam alcançáveis para diversos públicos.

No final dos anos de 1990, influenciado pelo *prêt-à-porter*, surge o *fast fashion*, considerado uma moda mais acessível e rápida de tendências. O consumo por roupas aumentou significativamente, acelerando as vendas e contribuindo com um fluxo acelerado de descarte, gerando impactos no meio ambiente. Conforme lembra Fletcher e Grose (2011, p.13):

O material usado na confecção de vestuário está associado a todo tipo de impacto sobre a sustentabilidade: mudanças climáticas; efeitos adversos sobre a água e seus ciclos; poluição química; perda da biodiversidade; uso

excessivo ou inadequado de recursos não renováveis; geração de resíduos; efeitos negativos sobre a saúde humana; e efeitos sociais nocivos para as comunidades produtoras.

Com as rápidas mudanças de tendências, chega-se em um momento em que se torna difícil descobrir o que é moda, e menos ainda, o que está na moda. Atualmente pode-se destacar que a moda se acaba fácil, o que está em voga agora pode não estar na próxima semana. Como descreve Jean Cocteau, “a moda morre nova”. Costa (2013), menciona que produtos de *fast fashion* possuem ciclo de vida momentâneo, e que, os consumidores só desejam adquirir esses produtos por um determinado período de tempo. Acrescenta também que, os produtos de *fast fashion* por serem mais acessíveis, não possuem alto padrão de qualidade em termos de materiais e acabamentos. Segundo Castilho e Villaça (2008), o ser humano não preza mais por conquistar bens, sua intenção neste momento se torna a descartá-los quando o mesmo não se torna mais útil para ele. Os desfiles são meios que tornam as roupas mais substituíveis, destaca Baldini (2006, p.131) que eles “têm a função de celebrar semestralmente a morte do código do vestuário anterior”. Desta forma, sempre que um novo desfile é lançado, novas tendências se tornam o desejo do momento.

Segundo Schulte (2015) o ciclo da moda pode ser dividido em cinco etapas, começando pela introdução de uma nova coleção, o início da popularização, o auge da popularização, o declínio e a rejeição. Com outras palavras, isso se refere à entrada de um novo produto no mercado, assim que é consumido, o produto sai de moda para que outro surja, pois o mesmo deixou de ser novidade, e assim sucessivamente gerando um ciclo de vida curto. Com o intuito de haver um grande consumo, a moda propõe vários estilos, para conseguir atingir um amplo número de indivíduos, e incentivá-los a comprar peças com diferentes cores e modelos.

Quanto mais a indústria têxtil cresce, mais as marcas necessitam de pessoas que produzam seus produtos. E para conseguir tornar os produtos cada vez mais baratos a mão de obra precisa ser mais barata. Essa é uma questão que pode-se observar no documentário *The true cost*<sup>8</sup>, onde o mesmo destaca que, a moda de 4 coleções, virou enlouquecidamente “52 coleções por ano” e traz os efeitos causados pelo impacto do consumo exagerado dos produtos de moda na vida das

---

<sup>8</sup> Disponível em: <<https://www.netflix.com/title/80045667>>. Acesso em: 25 mar. 2019

peessoas e do planeta. Ressalta também a questão dos acúmulos de roupas em aterros sanitários e a terceirização em países de baixa renda. Para Fletcher e Grose (2011), a maioria dos trabalhadores de indústrias têxteis são imigrantes que desconhecem seus direitos trabalhistas e que nunca reclamam das condições precárias por medo de perder seu emprego, assim são facilmente exploradas. Schulte (2015) complementa ainda que, por trás de uma roupa ou objeto considerado de grife, pode se esconder uma realidade de exploração, como mão-de-obra infantil, poluição ambiental criminosa ou até desrespeito ao ser humano.

Não é de agora que o consumo desenfreado vem gerando um grande impacto ambiental. De acordo com o SEBRAE (2016) o Brasil produz cerca de 170 mil toneladas de resíduos por ano e 80% desse material se tornam rejeitos e são descartados incorretamente, uma pequena parte é recolhida por catadores e o restante acaba parando em lixões ou aterros sanitários, observa-se na figura 1 um exemplo de contaminação causada pelos resíduos textéis. Destaca Fletcher e Grose (2011) que, “o descarte, no cesto de lixo e depois no aterro sanitário é o destino final de muitas roupas”. Esse fato merece ser repensado, pois a longo prazo pode gerar um grande problema socioambiental trazendo prejuízos. Complementa Schulte (2015) que, ainda se trata o meio ambiente como um recipiente de resíduos de diversas atividades, como industriais até domésticos, de modo que vire um espaço livre para despejo, gerando um uso acima de sua capacidade de absorção.

No ano de 2009, os ingleses jogaram fora em torno de dois milhões de toneladas de roupas de *fast fashion*, peças usadas em média de seis vezes. Esse fato ocorreu por acharem que as roupas já tinham “saído de moda” e não teriam mais utilidade. Isso só serve para complementar que o consumismo descontrolado junto com a produção de resíduos irão acelerar a redução dos recursos disponíveis no planeta e farão com que o problemas como desmatamento, emissões constantes sem controle de carbono e metano, secas e inundações aumentem cada vez mais. (BROWN, 2010)

É possível reciclar a maior parte das roupas que são descartadas, Para isso, as peças devem estar livres de todos os aviamentos que possuem (zíperes, botões e detalhes), para conseguir um processamento válido nas usinas de reciclagem. Caso não seja possível removê-los, essas peças são facilmente descartadas e enviadas para aterros sanitários ou enviadas para países de baixa renda. Além de roupas que davam para serem aproveitadas, muitas oportunidades

de *design* e negócio acabam sendo perdidas. (FLETCHER; GROSE, 2011)

Figura 1. Rio contaminado pelos resíduos têxteis.



Fonte: The Uniplanet (2017)<sup>9</sup>

Por conta dos desperdícios gerados nas indústrias, muitos ideais com foco na sustentabilidade começaram a surgir. Schulte (2015, p.56) observa que, “as crises são oportunidades para reflexões, questionamentos e mudanças”. Muitas marcas estão se transformando e buscando questões ambientais e sociais. A ideia de que uma empresa preza por ser sustentável contribui positivamente sua imagem e incentiva as pessoas a questionarem a origem de seus produtos que estão habituadas a consumir. Para Berlim (2014), a moda consegue se tornar sustentável ao adotar métodos mais éticos na criação de seus produtos. Fletcher e Grose (2011, p.48), escrevem que “conceitos de *design* com foco na sustentabilidade que vão desde usar os restos de pano em peças feitas de retalhos até reciclá-los como novos fios. Essas ideias prometem e estão ajudando a desacelerar o fluxo de resíduos na indústria da moda”. Muitos estudos ainda mostram que os designers conseguem ir mais longe no contexto de sustentabilidade, com a tecnologia existente hoje, consegue-se proporcionar novas ferramentas para a confecção de roupas. Uma proposta de sustentabilidade para moda, segundo Schulte (2015), são as coleções

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://www.theuniplanet.com/2017/12/mais-de-metade-da-moda-barata-produzida.html>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

de Stella McCartney, considerada uma das estilistas que mais se destaca nas indústrias de alto luxo. Suas coleções contêm roupas feitas com fibras naturais e materiais reciclados, como também a mesma se recusa a utilizar qualquer material que venha de animais. Stella consegue mostrar em suas coleções que, por serem roupas de materiais reciclados, não perdem o *glamour* da passarela, e sim, agregam mais propósito do que ser apenas mais uma “coleção”. Um outro caso recente é Dior, a marca apostou em uma proposta mais ética para a alta-costura, trouxe para o Met Gala 2019 um vestido sustentável feito com seda natural que foi produzido por apenas duas costureiras e tingido por especialistas em pigmentos, desfilado pela modelo Gisele Bündchen, pode-se observar na figura 2.

Figura 2. Gisele Bündchen com *look* Dior, Met Gala 2019, Nova Iorque.



Fonte: Vogue (2019)<sup>10</sup>

Atualmente, muitas pesquisas levam em conta a sustentabilidade quando se tratam de materiais têxteis. A maioria das inovações sobre sustentabilidade pode ser dividida em quatro áreas interligadas, começando pelo interesse crescente em materiais de fontes renováveis, diminuição de insumos como a água, energia e

---

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://vogue.globo.com/moda/red-carpet/noticia/2019/05/gisele-bundchen-surge-deslumbrante-no-baile-do-met-2019.html>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

substâncias químicas, melhores condições de trabalho para os agricultores e produtores, bem como, materiais produzidos com menos desperdícios, que acabam gerando interesse por fibras biodegradáveis e recicláveis. (FLETCHER; GROSE, 2011)

Para tentar diminuir os consumos do *fast fashion*, surgiu o *slow fashion*, considerada uma moda mais “saúdável”, incentivando que tenha-se mais consciência dos produtos que se adquire, como também querer questionar como são produzidos. Segundo Schulte (2015), esse movimento propõe que a moda deve ter uma velocidade menor, com peças que durem e que não sejam apenas uma tendência passageira. O *slow fashion* está sendo revisto como um novo conceito de luxo na moda, onde o mesmo indica que o luxo não é apenas consumir e ter mais produtos, mas sim ter bons produtos éticos. Seus produtos devem atender os desejos dos consumidores de serem únicos, ou seja, produtos que não estão à venda em lugares de grande acesso. Ainda lembra Schulte (2015) que, durante um longo período na história da humanidade, as pessoas nasceram sem conhecer o gosto pela mudança da moda. Eles negavam quaisquer mudanças consideradas rápidas demais.

Enquanto por um lado, se vê a produção em massa, por outro consegue-se observar o surgimento de um novo consumidor. Um consumidor mais exigente, cansado de adquirir produtos só por adquirir, sem um propósito. Perante isso, entra-se no princípio da hipermodernidade onde Lipovetsky (2003 *apud* CASTILHO; VILLAÇA 2008) explicam que o ser humano adquire uma obsessão pelo tempo, pois tudo está marcado pelo impulso do consumismo então tudo se torna hiper. hipercapitalismo, hiperconsumo, hiperindividualismo, fazendo-o gerar grandes inseguranças e incertezas. Destaca Pollini (2007), que o principal desafio da moda neste momento é que a mesma altere seus modos de produção introduzindo valores ecológicos e éticos. Segundo Schulte (2015), houve uma grande mudança no consumo assim que surgiu a era do consumo ético. Os compradores querem saber mais como, onde e em que condições suas roupas são produzidas.

Dados apontados pelo WGSN<sup>11</sup>, indicam que os consumidores estão sobrecarregados e em busca de tranquilidade. Para fugir um pouco de um mundo

---

<sup>11</sup> Empresa de previsão de tendências. Disponível em:

<[https://www.wgsn.com/content/board\\_viewer/#!/81556/page/1](https://www.wgsn.com/content/board_viewer/#!/81556/page/1)>. Acesso em: 26 mar. 2019.

que se encontra fora de controle, vão procurar a felicidade em pequenos e individualizados momentos. Por essa razão, os consumidores irão exigir marcas movidas por um propósito que vai além do modismo, para assim conquistar sua lealdade. Pode-se observar essa tendência no documentário *Minimalism*<sup>12</sup>, onde pessoas acreditam que bens materiais não trazem felicidade. Pessoas cansadas de trabalhar para pagar boletos e sempre gastando mais do que ganham, esse movimento passa a mensagem que se livrando dos bens em excessos e procurando adquirir os que tenham um propósito claro, a qualidade de vida se torna melhor. Castilho e Villaça (2008) comentam que ter o controle sobre a própria vida, busca a expectativa de viver melhor e torna o presente mais interessante que o passado ou o futuro.

Conforme traz Pollini (2007, p.87) “ninguém está imune à moda”, apenas precisa-se descobrir maneiras para torná-la de qualidade sem fazê-la tornar um mercado frio e ambicioso. A solução para acabar com um hábito de comprar produtos baratos, para Castilho e Villaça (2008), é o conhecimento de marcas que tenham um emocional e que motivem a cultura e a razão, como também, estejam em harmonia com as práticas sociais e ambientais e assim, passada de um consumidor para outro. Para Schulte (2015, p.57), “isso significa uma reconfiguração da experiência de compra para além da aquisição de um objeto efêmero, ou seja, para um prazer e apego mantidos através de uma relação continua entre sujeito e objeto”. Mesmo adotando um modelo de vida mais sustentável não quer dizer que se está livre da moda, apenas está adquirindo uma nova moda. Uma chave para conseguir mudar a direção do mercado da moda seria então reformular as práticas da indústria, ou seja, seus meios de produzir produtos, trazendo propósitos reais e sociais à eles.

---

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://www.netflix.com/title/80114460>>. Acesso em: 31 mar. 2019.



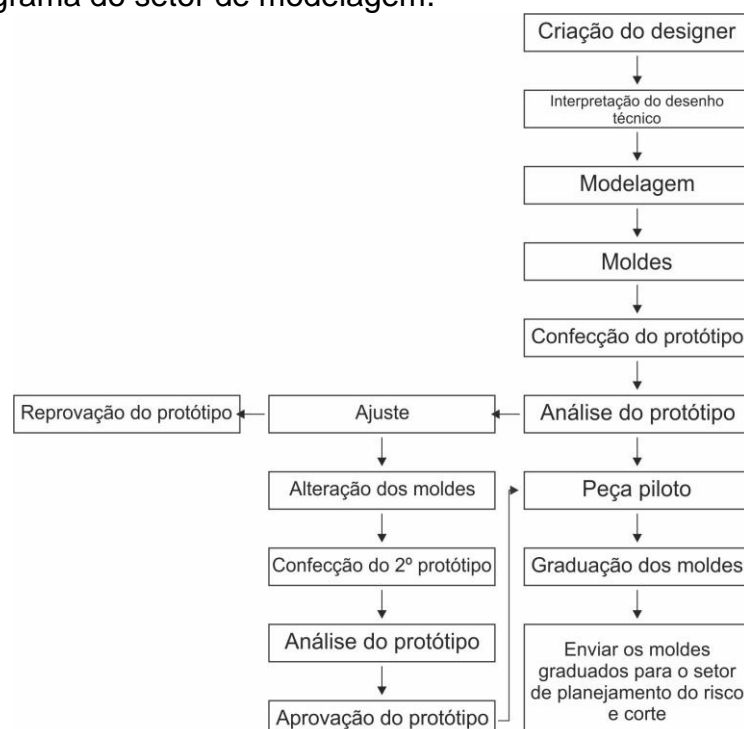
## 4 MODELAGEM

### 4.1 O QUE É MODELAGEM

A modelagem é um dos processos mais importantes dentro da confecção do vestuário, pois, é com ela que os moldes são criados com o propósito de se produzir uma peça. O profissional responsável pela preparação desses moldes é chamado de modelista e é o mesmo encarregado de interpretar as ideias repassadas pelo designer e fazê-las funcionarem, dando vida ao produto e sugerindo alterações e melhorias caso necessitem. (SABRÁ, 2009)

O trabalho do modelista inicia-se, segundo Silveira (2017), pela interpretação da criação do designer de moda, e, de acordo com as técnicas disponíveis na empresa, desenvolve a modelagem criando os moldes. Esse profissional necessita de domínio nas técnicas manuais e computadorizadas, como também conhecimento em ergonomia e antropometria para que a peça se torne confortável no corpo. Além de elaborar fichas técnicas, conhecer aviamentos, caimentos e características de tecidos, ele é responsável por finalizar os moldes para o que setor de confecção inicie a produção.

Figura 3. Fluxograma do setor de modelagem.



Fonte: Autora (2019)

Com o excesso de consumo têxtil, muitas marcas acabam lançando coleções uma atrás da outra, e isso faz com que o designer tenha pouco tempo para criar as peças que serão lançadas e, acabam se esquecendo da questão de sustentabilidade. Normalmente essas coleções são apresentadas em desenhos e, assim que são encaminhadas para a (o) modelista, acabam tendo muito desperdício de tecidos, pelo fato de não terem prestado atenção em questões de moldes e encaixes quando foram desenhados. (FLETCHER; GROSE, 2011)

Ao se aprofundar no estudo da modelagem, aprende-se que é um processo onde partes dos moldes que formam uma peça de roupa, possibilitam que o tecido plano, seja confeccionado e assim, transformado em uma nova peça que se molda ao corpo.

#### **4.1.1 A indumentária e o surgimento da modelagem**

A história da modelagem acompanhou a história da indumentária das diversas culturas e a história da moda. Há indícios de que as primeiras manifestações surgem no período paleolítico, quando o homem descobre a técnica do curtimento das peles e agulha de osso.

Para manter as peles maleáveis por mais tempo, os homens pré-históricos começaram a utilizar óleos de animais até que foram descobertas as técnicas de curtimento, onde tornavam as peles maleáveis e impermeáveis permanentes, para essa técnica utilizavam ácidos encontrados nas cascas de árvores como carvalho e salgueiro. Utilizavam garras de animais, nervos, tendões e fios da crina de cavalos para conseguir deixar essas peles presas ao corpo. No começo, essas peles prejudicavam seus movimentos e com o tempo foram adaptando suas técnicas, criando aberturas para melhorar sua mobilidade, assim surgiu a cava e o decote que conhecemos nos dias de hoje. (SILVA, 2009)

As condições em que o homem da pré-história vivia influenciou-o na criação do vestuário pelas suas necessidades, como a proteção do corpo, evitar a nudez, entre outros. As características desses homens, como a de se locomoverem, fez com que comesçassem a fabricar tecidos. Sabrá (2009, p. 57) complementa que:

Enquanto alguns afirmam que os povos antigos se vestiam basicamente por proteção, outros indicam que as funções das roupas poderiam variar de acordo com as diferentes culturas, das condições climáticas e de saúde,

bem como de acordo com a evolução da tecnologia têxtil, incluindo técnicas de construção do próprio vestuário. Desta forma, as roupas podiam assumir diferentes simbologias, como funções religiosas, mágicas, estéticas e valores relativos ao status do usuário.

Por muitos anos os homens pré-históricos viveram de forma nômade para conseguir alimentos. Com sua evolução através dos anos, esses homens foram se tornando sedentários, onde começaram a formar pequenos povoados. A partir disto, se dedicaram à pecuária e a agricultura, onde trazem o cultivo do linho, cânhamo e algodão, fibras simples que lhes serviram como base de tecidos mais maleáveis que as peles de animais. (SABRÁ, 2009)

Logo após o período paleolítico, aparecem traços de técnicas de modelagem e *moulage* quando entra na antiguidade clássica. Essas técnicas são conhecidas como drapeados. A indumentária grega era muito ligada à preocupação estética e por isso se destacou pelos seus marcantes e elaborados drapeados, os quais conhecemos atualmente. Sua peça de mais personalidade era uma túnica produzida com um grande retângulo de tecido, onde era colocada sob o corpo, presa embaixo dos braços enquanto os ombros eram presos com broches conhecidos como fíbula ou alfinetes, deixando uma das laterais aberta e outra fechada ficando suspensa sob o corpo. A cintura era marcada por cintos ou cordões. (SILVA, 2009)

Traços das culturas antigas indicam que não existiam moldes para suas vestimentas como os que se conhece atualmente. Seus tecidos eram desenvolvidos diretamente sobre o corpo. Povos gregos e etruscos utilizaram uma espécie de capa, onde a mesma podia ser retangular ou em semicírculo e nos trajes femininos eles empregavam uma túnica longa e ajustada nos ombros, possuía decote alto na frente, baixo nas costas e suas mangas chegavam sob os cotovelos. (SABRÁ, 2009)

Sabrá (2009, p. 61) complementa que “em uma evolução natural, surgiram os primeiros teares e os tecidos resultantes puderam ser trabalhados à volta do corpo por meio de amarrações, ou presos com broches e presilhas metálicas”. Através de pesquisas, observa-se que os vestígios das peças de vestuários antigos comparados com as peças atuais apresentam uma grande variedade de diferença de estatura dos povos antigos com os de atualmente. Esses fatos estão relacionados a suas condições econômicas e sociais. (KÖHLER, 2001 *apud* SABRÁ 2009)

## 4.2 TIPOS DE MODELAGEM

### 4.2.1 Modelagem tridimensional

A *moulage* ou *drapping* é uma técnica de modelagem tridimensional feita pelo manuseio de um tecido diretamente no manequim ou no próprio corpo da pessoa. Executável nos mais variados tipos de tecidos, desde os tecidos planos, tecidos com elasticidade e até os não tecidos. Quando a forma e o tamanho da peça estão corretos, o tecido é removido e copiado em papel, se necessário são feitas as correções de traçados e curvas. (SABRÁ, 2009)

Figura 5. Exemplo de modelagem tridimensional.



Fonte: Moraes (2018)<sup>13</sup>

Segundo Jaffe e Relis (1993), alguns designers acham mais fácil colocar ideias diretamente no tecido e outros ainda iniciam pelo croqui e assim optam pela *moulage* pois é uma técnica que permite obter resultados rápidos e práticos referente ao caimento do tecido. A mesma oferece total liberdade de criatividade na construção de ideias para o modelista e o designer. Normalmente usa-se musseline<sup>14</sup> ou morim<sup>15</sup> para o desenvolvimento de protótipos, como também,

---

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://letmoraes.wordpress.com/2018/09/08/moulage/>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

<sup>14</sup> Tipo de tecido muito leve e transparente.

tesoura, fita métrica, réguas de acrílico, curva francesa, papel, caneta, lápis, dentre outros materiais para auxiliar no desenvolvimento.

O processo de modelagem tridimensional de acordo com Silveira (2017), ajuda a facilitar o entendimento da montagem da peça, como também, permite produzir peças com caimento perfeito, favorecendo as formas estruturais do corpo. Essa técnica trouxe aos profissionais de moda mais inspiração, assim podendo ver a proporção, o balanço e as linhas de estilo exatamente como a silhueta é mostrada em seu desenho, permitindo-os fazer alterações imediatas se necessário.

#### **4.2.2 Modelagem plana**

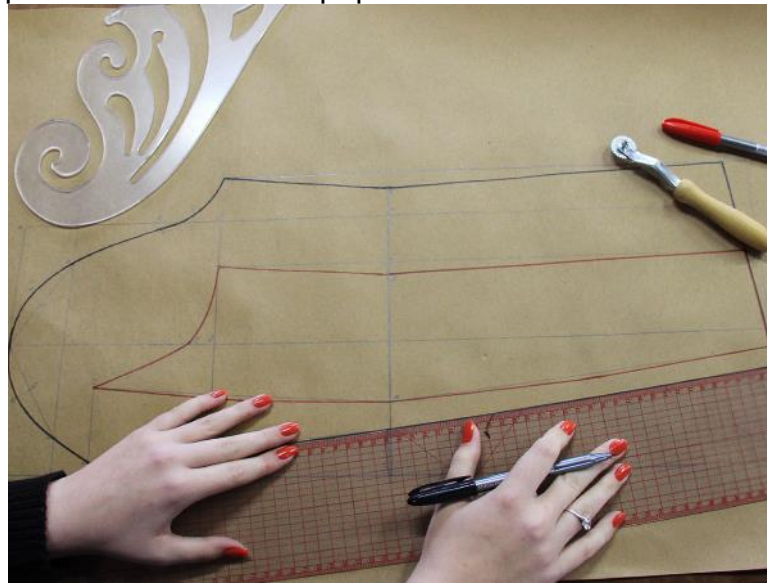
A modelagem plana ou bidimensional consiste em uma técnica de construção que exige um trabalho de cálculos e medidas aprimorados para imaginar o efeito em três dimensões. A partir de um conjunto de medidas, são traçados pontos, linhas retas e curvas que dão origem a criação dos moldes planos. Sua Elaboração é rápida, economicamente viável e indispensável para a indústria têxtil. Ela é construída normalmente em cima de uma mesa com papéis e os materiais utilizados praticamente são réguas, esquadros e curvas próprias para este trabalho. (SABRÁ, 2009)

Essa modelagem, segundo Silveira (2017), trabalha com a precisão das medidas do corpo, usando calculo matemático, estudo das proporções das partes do corpo, habilidades manuais e a capacidade do profissional de modelagem perceber o efeito do modelo em três dimensões. Seu processo manual é demorado e cuidadoso, pois exige cálculos perfeitos, traçados firmes junto com várias etapas para a finalização do trabalho.

---

<sup>15</sup> Tecido de trama simples de algodão inacabado.

Figura 4. Exemplo de molde feito em papel.



Fonte: Styma (2016)<sup>16</sup>

Para uma boa qualidade do produto, Silveira (2017) diz que, é importante escolher um tipo de base e trabalhar sempre em cima da mesma. Assim, as peças pilotos serão sempre aprovadas facilmente. Complementa também, que, a modelagem sempre estará em constantes mudanças por conta das tendências de moda, ou seja, o traçado de suas formas, larguras e comprimentos se alteram de acordo com o modelo. É importante também ter conhecimento sobre tecidos, para saber como se adaptarão ao modelo, não é recomendável utilizar moldes programados para tecidos planos em tecidos de elasticidade ou malha.

#### 4.2.3 Modelagem computadorizada

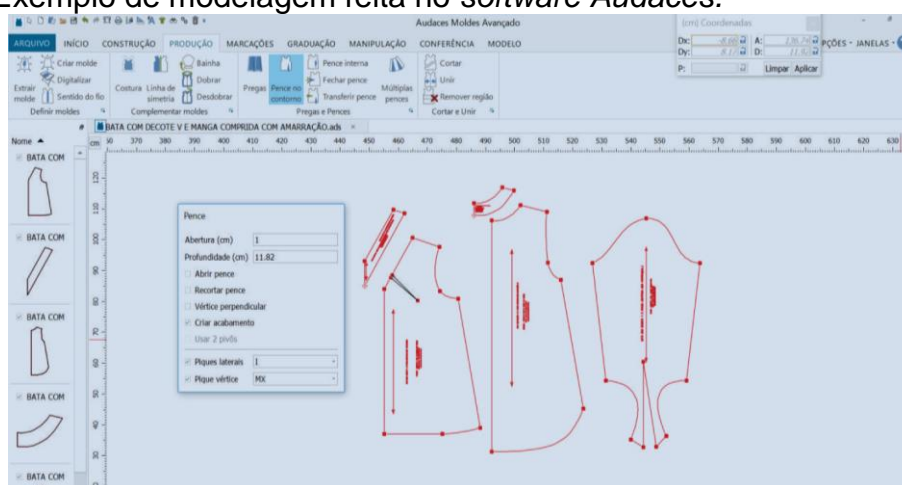
Para suprir as necessidades das empresas, surgiram *softwares*<sup>17</sup> e equipamentos que acelerassem os processos da modelagem, como também, para economizar matérias-primas. De acordo com Sabrá (2009, p. 70) “ainda na década de 90, as confecções começaram a utilizar equipamentos e *softwares* específicos de modelagem conhecidos como *CAD/CAM* (*computer Aided Design/computer Aided Manufacturing*) para o desenvolvimento, gradação e encaixe dos moldes”.

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://ateliestyma.wordpress.com/2016/07/06/modelagem-o-estilo-em-suas-maos/>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

<sup>17</sup> Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados.

Esses *softwares* conhecidos como sistemas *CAD/CAM*, projetam os moldes de forma mais simples e rápida e tornam os processos de gradação, encaixe e corte mais eficientes. Com essa ferramenta obtém-se mais precisão na hora de criar um molde padronizado, combina-se também diferentes partes de componentes para desenvolver novos modelos. Com eles, o trabalho do modelista tem se acelerado, pois, é possível utilizar um molde já gravado e ajustá-lo para uma nova peça, assim as peças pilotos se tornam mais fáceis de serem aprovadas, mantendo um padrão de modelagem dentro de uma empresa. (SABRÁ, 2009)

Figura 6. Exemplo de modelagem feita no *software Audaces*.



Fonte: Audaces (2018)<sup>18</sup>

Esses *softwares*, atualmente são muito utilizados na maioria das indústrias têxteis e muitas vezes conseguem calcular o maior aproveitamento de tecido no corte. Podem ajudar a economizar de 10% a 20% de resíduos (RISSANEN, 2008 *apud* FLETCHER; GROSE, 2011). Como esses *softwares* são computadorizados, ainda temos uma grande falha na questão de redução de resíduos. De acordo com Feghali e Dwyer (2001), como se tratam de máquinas computadorizadas, muitas vezes é necessário um domínio mais humano para conseguir um melhor posicionamento de moldes no tecido.

São muitos os benefícios alcançados com a implantação da tecnologia *CAD*, de acordo com Silveira (2017), permitem conseguir medidas precisas a um ponto praticamente impossível de ser alcançado manualmente, aumento da

<sup>18</sup> Disponível em: <<https://www.audaces.com/sua-historia-com-audaces-facilidades-na-criacao-e-desenvolvimento-da-modelagem-usando-o-audaces-360/>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

competitividade através de reduções do tempo, ciclos e custos, eliminação das atividades que não agregam valor ao produto, melhoria da qualidade do produto final, atendendo melhor a exigência do consumidor, a simulação com combinações de peças do vestuário formando inúmeros modelos com a vantagem de manter-se tudo organizado, evitando a estocagem de moldes de papel e o desenvolvimento de novos conhecimentos que levam a criação de competências-chaves necessárias ao novo ambiente de trabalho.

São vários os sistemas CAD comercializados no Brasil, segundo Silveira (2017), os mais utilizados são o sistema *Audaces Vestuário*, *Lectra Modaris*, *Gerber AccuMark*, *Investronica PGS*, *Polynest PDS*, *Moda01*, entre outros.

### 4.3 ENCAIXE

O encaixe ou planejamento do risco é uma das etapas que devem ser realizadas com mais atenção, pois é ela quem reflete o valor da peça em relação ao gasto de tecido. Segundo Fischer (2010, p.64) “é necessário tempo e paciência para transformar um molde em um pedaço de tecido cortado. Reservar tempo para preparar os processos de corte e a marcação do tecido garante melhor resultado à montagem da peça de roupa”. Essa é uma etapa criativa e intuitiva, onde o operador deve visualizar o risco da peça por completo para que consiga encaixar da maneira que obtenha maior aproveitamento de tecido. (LOBO; LIMEIRA; MARQUES, 2014)

Na etapa de encaixe, segundo Lobo, Limeira e Marques (2014) é onde ocorrem os posicionamentos dos moldes sobre o papel ou tecido para serem cortados. Para dar início ao procedimento, inicia-se a etapa de risco, seguindo as orientações específicas de cada molde, como sentido do fio, piques, número de vezes que serão cortados, entre outras particularizações. Existem diferentes tipos de encaixes, e, eles serão determinados pelo tipo de tecido, estampa, ou modelagem diferenciada. No corte de uma peça, pode conter mais de um tipo de encaixe, podendo ser misto e par, por exemplo, para efetuar um mesmo corte.

#### 4.3.1 Encaixe par

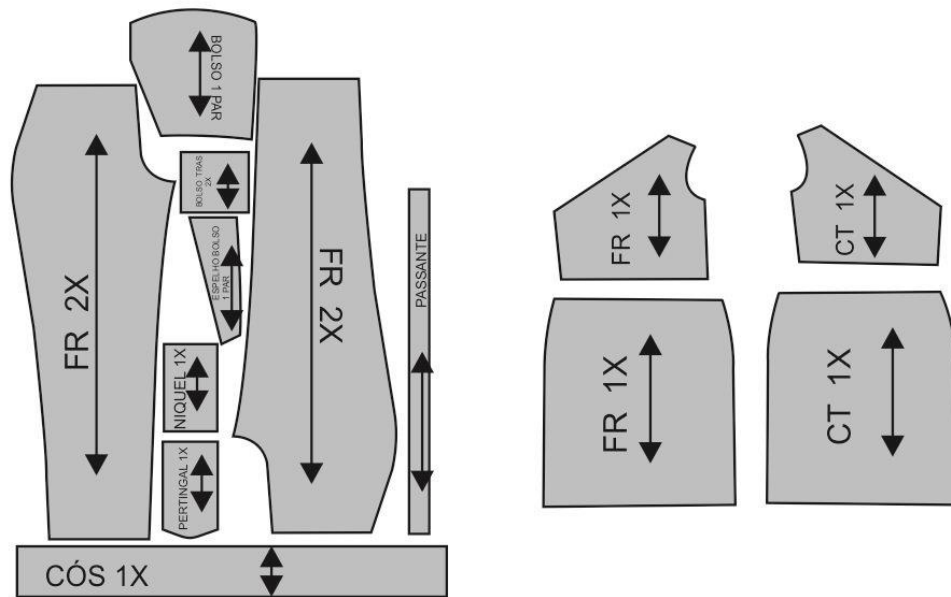
Encaixe considerado par, segundo o site Audaces (2017), é quando são distribuídas sobre o tecido todas as partes da modelagem que compõe um modelo.





Segundo Fischer (2010), neste plano de encaixe, o molde é copiado aberto, como seria o caso das partes da frente e costas. O tecido deve ser posicionado aberto com as ourelas paralelas. É indicado para moldes assimétricos ou quando o tecido apresenta estampa, pois, os moldes devem ser posicionados em apenas uma direção para que não haja desencontros de padronagens.

Figura 8. Exemplo de encaixe ímpar.



**MOLDES SIMÉTRICOS    MOLDES ASSIMÉTRICOS**  
 Fonte: Autora (2019)

#### 4.3.3 Encaixe misto

O encaixe misto, segundo Lobo, Limeira e Marques (2014), é indicado quando a quantidade de moldes que viria a ser cortada possui diferentes tamanhos. Acrescenta Lidório (2008), que esse tipo de encaixe é o mais utilizado em setores de grandes produções diárias para economizar tempo em todas as operações que esse setor engloba, como o enfesto e corte.

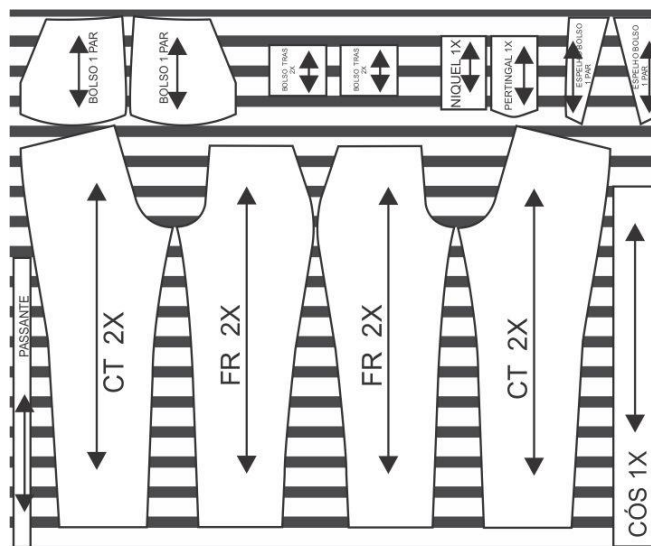


O molde neste tipo de encaixe, segundo Fischer (2010), pode ser cortado tanto com encaixe duplo ou ímpar. É necessário posicionar todas as partes do molde em uma única direção, de cima para baixo, ao longo da ourela, para que não apresentem uma discordância de tonalidade, como é o caso dos veludos e suedes.

#### 4.3.5 Encaixe em tecido xadrez ou listrado

O encaixe para tecido xadrez ou listrado, segundo Reis (2013), é indicado para obter a ligação entre as partes que existam um padrão de estampas. Caso esse encaixe não seja realizado, esses encontros das listras ou xadrezes ficarão desencontrados deixando a peça com uma aparência deselegante.

Figura 11. Exemplo de encaixe em tecidos listrados ou xadrezes.



Fonte: Autora (2019)

É importante que as partes do molde se encontrem nas costuras e tenham a padronagem alinhada. Para que isso funcione, é preciso marcar as listras principais e posicionar os moldes corretamente, prendendo-os com alfinetes ou pesos para que não se desalinhem. As partes que mais necessitam de atenção são a costura lateral, o centro da frente e das costas, as cavas e mangas, bolsos, punhos, pala e gola. (FISCHER, 2010)

## 5 ZERO WASTE

O termo “desperdício zero”, segundo Stadler (2017) foi utilizado pela primeira vez publicamente através de uma empresa, *Zero Waste Systems Inc.* (ZWS), onde foi fundada por PhD químico Paul Palmer, em meados de 1970, em Oakland, Califórnia. Trouxe como objetivo acabar com as sobras de produtos químicos das indústrias de eletrônica, logo após se expandiram em várias direções e atualmente possuem o Instituto Lixo Zero, onde o mesmo acredita e ensina que é possível o redesenho de todos os produtos independente de indústria ou comércio. Esse movimento cresceu e ganhou publicidade atingindo seu auge em 1998 a 2002, e desde então vemos vários ideais para promover essa prática.

Atualmente várias marcas vem trazendo novas ideias criativas abordando o tema resíduo zero. Uma dessas marcas é a Palhinha, marca portuguesa de palhinhas feitas de massas. Ela traz a substituição do canudo de plástico para um canudo feito de massa, segundo o site The UniPlanet (2019), é um produto biodegradável, que se decompõe naturalmente em três ou quatro dias, não contém nenhum sabor e pode ser consumido. Chega a durar mais de uma hora na bebida, sendo perfeitamente aceitável em lugares como restaurantes, cafés e hotéis.

### 5.1 UMA NOVA MODELAGEM

No mercado da moda, grande parte dos desperdícios são gerados no departamento de encaixe dos moldes e cortes de tecidos. Se a produção de algum produto gera resíduos sem aproveitamentos, pode-se dizer que esse produto é falho em nível ambiental, por gerar substâncias facilmente descartáveis. Para eliminar esse problema que as sobras de tecidos trazem, surgiu a modelagem *zero waste* ou também conhecido como resíduo zero, que oferece moldes e cortes conceituados que aproveitam o tecido de maneira integral.

Buscando trazer o conceito dentro de todos os processos de modelagens já existentes, o *zero waste* é uma nova proposta que encaminha para um repensar sobre a relação em que cada peça é construída. Para Saraiva (2014, p. 51) “o *zero-waste* é uma prática de *design* que introduz um novo modelo de *design* de vestuário e produção, que visa eliminar a produção de resíduos da produção de roupas”.

Essa técnica permite projetar os moldes para encaixarem como um

quebra-cabeça remodelando a forma e o tamanho das partes de modo a ocuparem totalmente o espaço do tecido. Seus moldes sofrem alterações para incluir o tecido que antes seria desperdiçado como parte integrante da peça. A quantidade de material utilizado se torna maior, mas isso não eleva seu custo, pois o que antes seria descartado agora é aproveitado. (RISSANEN, 2008 *apud* FLETCHER; GROSE, 2011)

O *design* tem o potencial para conseguir mudar o mundo. Para Chick (1992 *apud* SCHULTE 2015), tudo que for criado por um designer deve fazer mais do que simplesmente seu propósito, mas também conseguir melhorar a qualidade de vida das pessoas sem prejudicar o planeta. Segundo Fletcher e Grose (2011), para conseguir a diminuição de resíduos “a primeira coisa a ser implementada talvez deva ser um novo canal de comunicação entre designers, produtores e usinas de reciclagem” e este é um método onde indica-se que o designer e o modelista trabalhem juntos, pois devem imaginar uma peça que além de parecer agradável e ergonômico para o consumidor também devem pensar em um produto com uma modelagem capaz de não gerar nenhum resíduo, e, se a peça vir a gerar, que o mesmo seja aproveitado na própria peça em forma de algum detalhe ou acabamento. A proposta é que tudo deve ser aproveitado nessa visão de resíduo zero, para que se torne uma solução a longo prazo dos problemas de desperdício.

## 5.2 EXEMPLOS DE APLICAÇÕES DA MODELAGEM ZERO WASTE

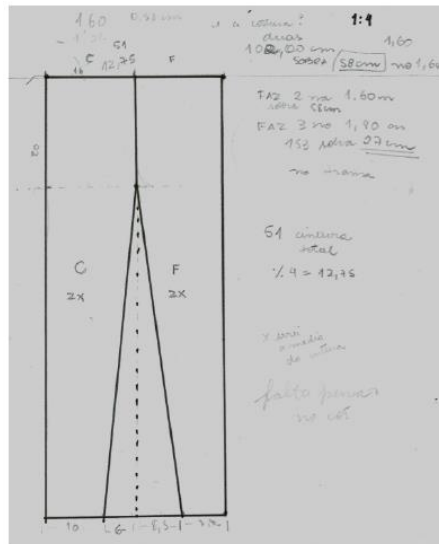
A modelagem *zero waste* pode abranger vários segmentos, pois para seus moldes encaixarem basta apenas modificá-los. Buscando provar este conceito traz-se alguns exemplos onde pode-se aplicar o conceito de modelagem sustentável.

### 5.2.1 Modelagem *zero waste* aplicada em calça *legging*

A pesquisadora Thaís Espezin Stadler, em seu projeto de trabalho de conclusão de curso, no ano de 2017, decidiu fazer a proposta de uma calça *legging* aplicada na técnica de modelagem *zero waste*. Traz-se essa ideia de sustentabilidade em um segmento fitness, que está crescendo e garante ser promissor. As opções direcionadas para esse público no mercado em questão de sustentabilidade que procuram evitar o desperdício de matérias-primas são poucas.

A partir de muitos estudos em cima das técnicas da modelagem zero waste e da modelagem base de uma calça *legging*, a pesquisadora começa a montar seus esboços e escolhendo o melhor que se encaixa em sua proposta de projeto.

Figura 12. Primeiro esboço escolhido



Fonte: Stadler (2017)

Segundo STADLER (2017, p. 66), seu primeiro protótipo não deu certo pois “ficou pequeno demais para a prova, logo, não se obteve um diagnóstico quanto a vestibilidade”. O primeiro molde sofre alterações para ser realizado o segundo protótipo, que também não é aprovado em razão de haver um desconforto na região pélvica e uma má vestibilidade. Chega-se ao total de quatro protótipos para conseguir chegar a um resultado satisfatório. (STADLER, 2017)

Figura 13. Prova do quarto protótipo frente e costas.



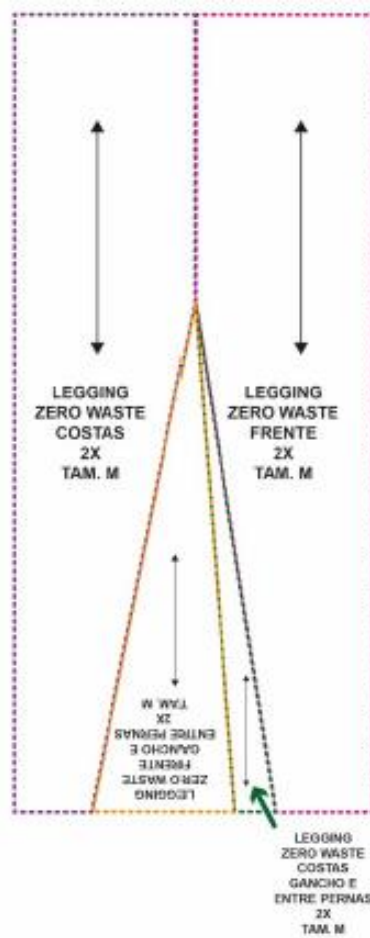
Fonte: Stadler (2017)

Figura 14. Prova do quarto protótipo detalhe do entre pernas e lateral externa.



Fonte: Stadler (2017)

Figura 15. Modelagem com especificações para a produção da peça.



Fonte: Stadler (2017)



Figura 16. Resultado final da peça piloto.

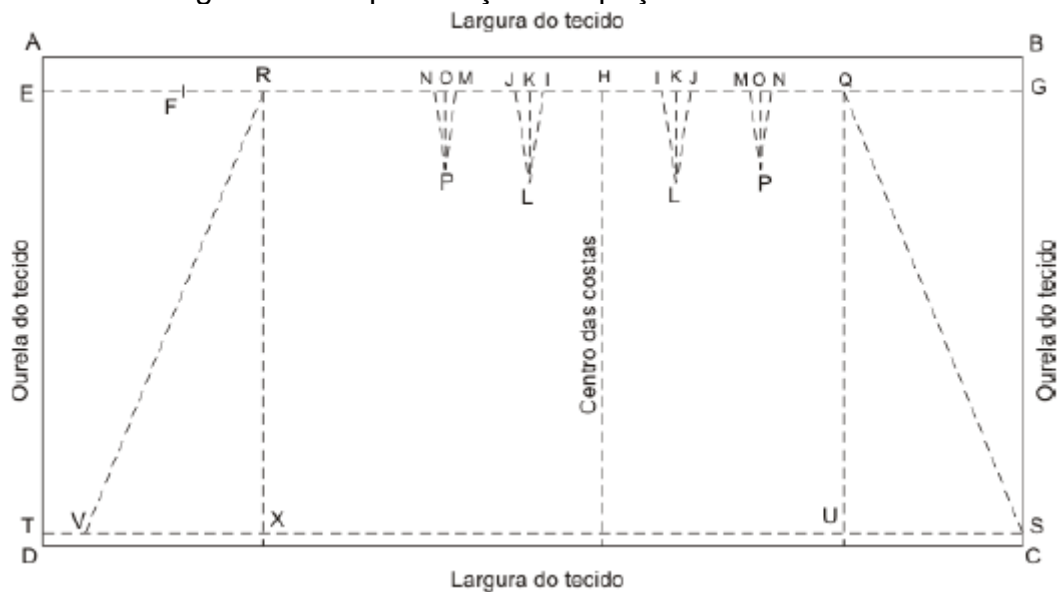


Fonte: Stadler (2017)

### 5.2.2 Modelagem zero waste aplicada em saia

O pesquisador Danilo Gondim Breve, em seu projeto de dissertação, no ano de 2018, decidiu fazer a proposta de incluir a modelagem *zero waste* no ensino de moda. Através de um workshop ele incentiva os alunos a trabalharem com essa modelagem, a primeira proposta parte de uma saia.

Figura 17. Modelagem com especificações da peça saia.



Fonte: Breve (2018)

A partir da elaboração da modelagem, inicia-se a montagem de protótipo. A primeira etapa de montagem foi costurar o retângulo na cintura e na barra,

colocando o tecido sobre o manequim para definir o tamanho das pences. Para fechamento da peça, foi utilizado um zíper. (BREVE, 2018)

Figura 18. Protótipo frente e costas da peça saia.



Fonte: Breve (2018)

Com a aprovação de protótipo, confecciona-se a primeira peça piloto modelo 1 (figura 19). Confeccionada em cetim com elastano, onde o mesmo possui um lado fosco e o outro brilhante, trazendo um bom contraste para o modelo. As ourelas do tecido foram acrescentadas à peça para dar acabamento ao detalhe do babado. (BREVE, 2018)

Figura 19. Resultado final da primeira peça piloto saia. (Modelo 1)



Fonte: Breve (2018)

Na saia de modelo 2 (figura 20), traz-se a proposta de uma segunda peça utilizando o mesmo molde. Sofrendo pequenas alterações, consegue-se ajustar comprimento da saia e mudar a posição do detalhe dos babados para o lado direito. Confeccionada em algodão, as ourelas do tecido são aproveitadas para dar acabamento ao babado. (BREVE, 2018)

Figura 20. Resultado final da segunda peça saia com modificações. (Modelo 2)

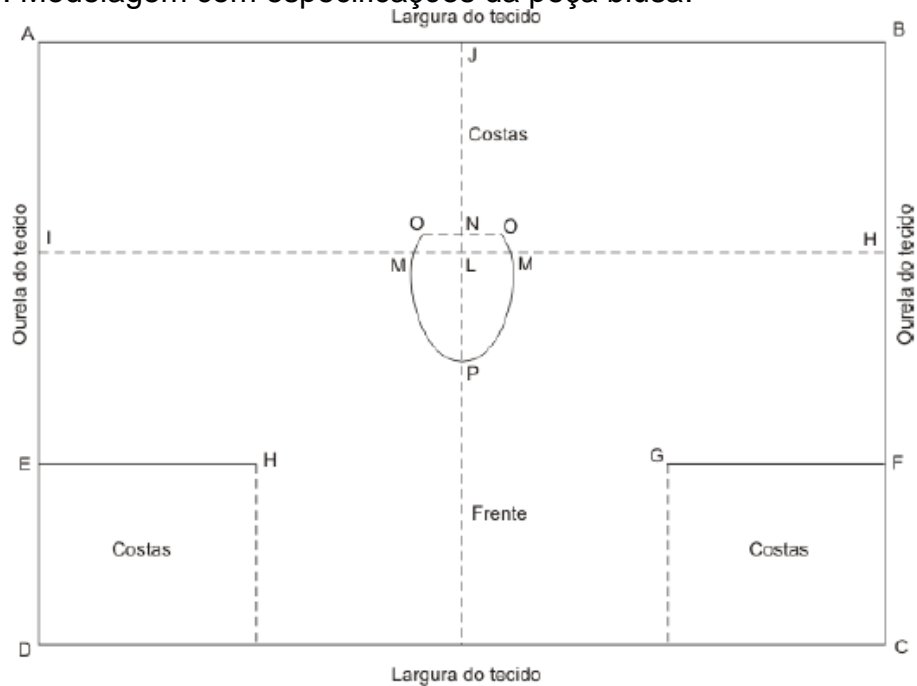


Fonte: Breve (2018)

### 5.2.3 Modelagem zero waste aplicada em blusa

A segunda proposta do pesquisador Danilo Gondim Breve é a elaboração de uma blusa, uma peça que o próprio considera sem gênero, pode ser usada tanto pelo sexo masculino quanto pelo feminino.

Figura 21. Modelagem com especificações da peça blusa.



Fonte: Breve (2018)

Figura 22. Protótipo frente e costas da peça blusa.



Fonte: Breve (2018)

Utilizando viscose como tecido principal, a blusa de modelo 1 (figura 23) possui também fitas de cetim para dar acabamento ao decote e para ajustar a peça ao corpo. (BREVE, 2018)

Figura 23. Resultado final da primeira peça piloto blusa. (Modelo 1)



Fonte: Breve (2018)

Com a modificação do molde, consegue uma blusa moletom de modelo 2 (figura 24). Optou-se nesta peça fazer uma versão esportiva, adicionando elementos que lembrassem o esporte. A blusa tem características à um agasalho com detalhes nos punhos e gola, junto com um cordão para ajustar a gola. Moletinho foi o tecido escolhido para esta vestimenta. (BREVE, 2018)

Figura 24. Resultado final da segunda peça blusa com modificações. (Modelo 2)

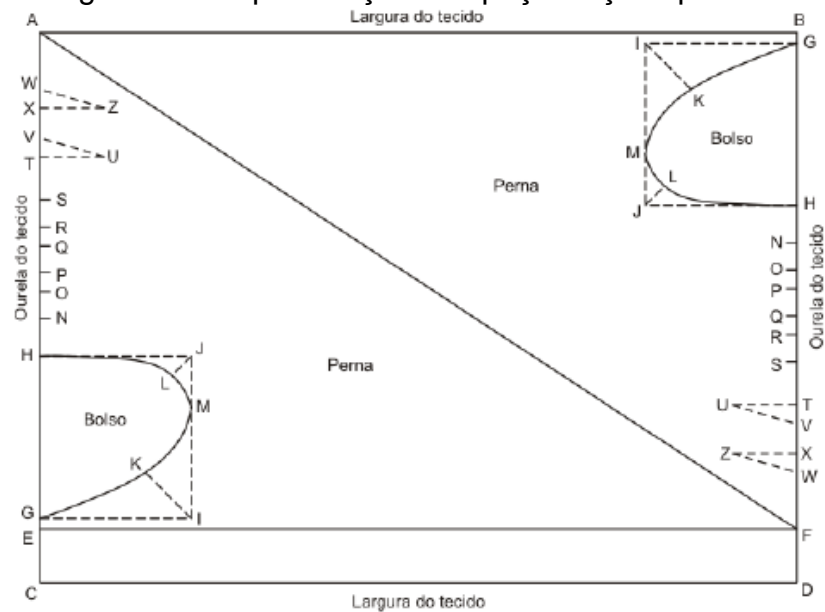


Fonte: Breve (2018)

#### **5.2.4 Modelagem zero waste aplicada em calça espiral**

Para desenvolver a terceira proposta, uma calça espiral, o pesquisador Danilo Gondim Breve se inspirou em Rissanen e McQuillan.

Figura 25. Modelagem com especificações da peça calça espiral.



Fonte: Breve (2018)

Essa vestimenta possui um fechamento em zíper invisível no centro da frente e bolsos laterais, feitos com o resíduo deixado no gancho. Para este modelo as ourelas também são utilizadas, pode-se visualiza-las nas bainhas e cintura, mas não são visíveis com a peça montada. Este modelo precisa ser cortado em tecido que possui ambos os lados iguais, pois as pernas ficam para o mesmo lado, se optar em utilizar um tecido com lados desiguais, indica-se cortar duas calças e trocar as pernas. (BREVE, 2018)

Figura 26. Protótipo frente e costas da peça calça espiral.



Fonte: Breve (2018)

Utilizando uma flanela de 1.50m de largura, precisou-se fazer alteração para que a modelagem se encaixasse. Optou-se por dobrar as pregas para o centro da calça e colocar o zíper nas costas para melhor vestibilidade, dando um acabamento com a faixa de amarração. Seu cóis foi feito com a largura maior que da peça original. (BREVE, 2018)

Figura 27. Resultado final da primeira peça piloto calça. (Modelo 1)



Fonte: Breve (2018)

Para a calça de modelo 2 (figura 28) optou-se por utilizar uma fibra sintética. As alterações que o molde sofreu foram nas áreas da cintura e das barras. Preferiu-se fazer um cóis mais largo com efeito drapeado. Nas barras aplicou-se uma faixa de tecido para poder amarrar e ajustar. O fechamento em zíper mudou para as costas. No molde original há uma sobra nas duas extremidades do cóis que servem para amarrar, como este modelo não possui amarração, essas pontas foram divididas em três partes onde formaram as amarrações das barras e o laço ornamental das costas. (BREVE, 2018)



Figura 28. Resultado final da segunda peça calça com modificações. (Modelo 2)

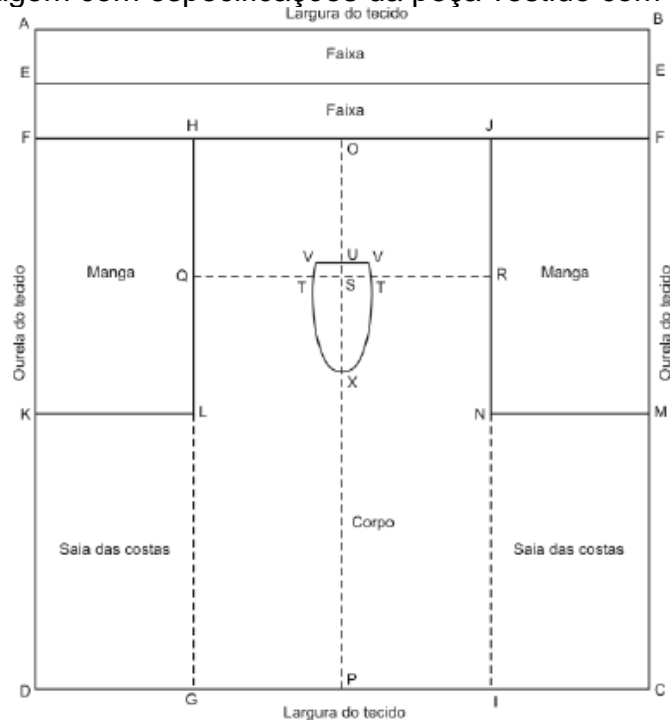


Fonte: Breve (2018)

### 5.2.5 Modelagem zero waste aplicada em vestido com manga quadrada

Por finalmente, para concluir suas propostas, o pesquisador Danilo Gondim Breve traz a quarta peça aplicada em *zero waste*, um vestido com manga quadrada, inspirado também em Rissanen e McQuillan.

Figura 29. Modelagem com especificações da peça vestido com manga quadrada.



Fonte: Breve (2018)



Traz semelhanças com a blusa mostrada anteriormente. Seu decote foi finalizado com tira de viés de algodão para dar um melhor acabamento ao protótipo. O pesquisador precisou de muitos testes para chegar as medidas adequadas. (BREVE, 2018)

Figura 30. Protótipo frente e costas da peça vestido com manga quadrada.



Fonte: Breve (2018)

Esse modelo consumia mais tecido e exigia mais atenção para seu acabamento no decote. Confeccionado em tricoline estampado. Houve a necessidade de modificações na área do decote e cintura. Em seu molde foi acrescentado um retângulo a mais para formar a gola. (BREVE, 2018)

Figura 31. Resultado final da primeira peça piloto vestido com manga quadrada. (Modelo 1)



Fonte: Breve (2018)

Para trazer a proposta de uma segunda alternativa para o modelo do vestido (figura 32), modificou-se a cintura, colocando-a mais acima e utilizando um elástico para franzi-la. Sobre o franzido foi acrescentado uma faixa que já fazia parte do molde, alterando sua largura. Para dar acabamento à peça, as mangas e bainhas foram costuradas à máquina. Flores feitas de crochê são aplicadas na peça para trazer um atrativo à um possível consumidor. (BREVE, 2018)

Figura 32. Resultado final da segunda peça vestido com modificações. (Modelo 2)



Fonte: Breve (2018)

### 5.2.6 Modelagem zero waste aplicada em casaco

A pesquisadora Cátia Vanessa Madaleno Saraiva, em sua dissertação para obtenção de grau de mestre, no ano de 2014, decidiu fazer a proposta de um casaco aplicado na técnica de modelagem *zero waste*. Inspirada no *projecto Minimal Seam Construction*, de David Telfer, traz como características o desenvolvimento de modelagens mais simples, com o mínimo de costuras possíveis para tornar a peça mais fácil e rápida de ser produzida, fazendo com que seu custo reduza.

Para começar o processo de construção da peça, segundo Saraiva (2014), utilizou-se um pano-cru de 220x150cm, onde o mesmo foi posicionado sobre o manequim no processo de moulage para gerar um casaco. Após ser retirado do manequim, os alfinetes foram substituídos por costuras, conforme observa-se na figura 33.

Figura 33. Protótipo frente, lateral e costas da peça casaco.



Fonte: Saraiva (2014)

Para este modelo, pode-se observar na figura 34 que é possível ter várias maneiras de amarrações, o que torna a peça mais funcional e desejável entre o público alvo.

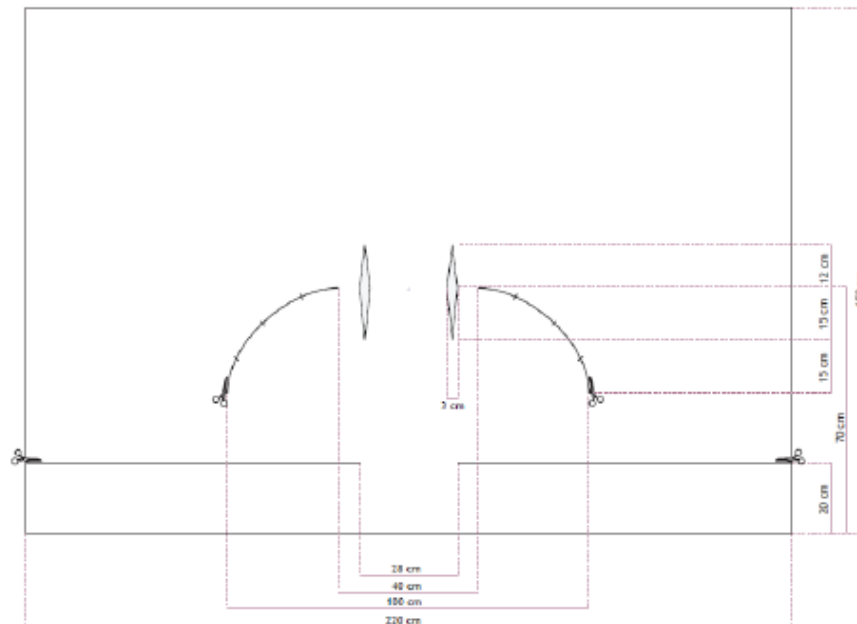
Figura 34. Exemplos de possíveis amarrações.



Fonte: Saraiva (2014)

Posteriormente, para conseguir o molde correto da peça para uma possível produção, foi desmanchado as costuras feitas e realizado a modelagem plana, obtendo o molde da figura 35. (SARAIVA, 2014)

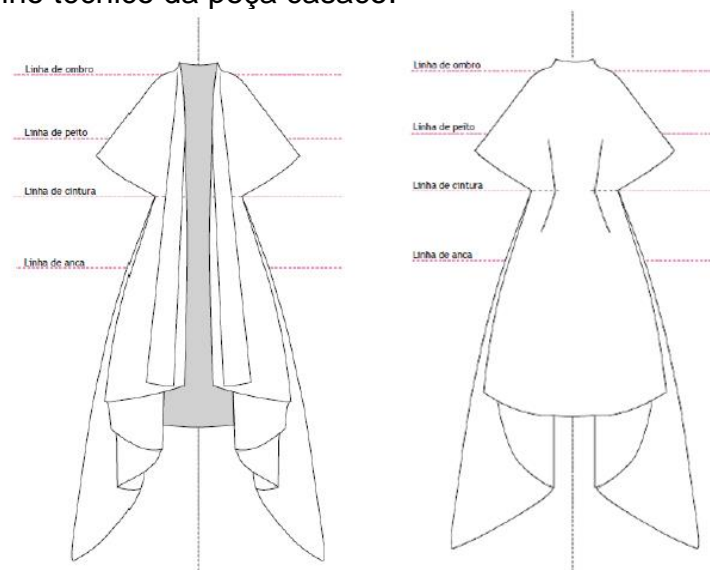
Figura 35. Molde da peça casaco.



Fonte: Saraiva (2014)

Para finalizar, conforme Saraiva (2014), foram elaborados desenhos técnicos da peça, onde pode-se observar na figura 36.

Figura 36. Desenho técnico da peça casaco.



Fonte: Saraiva (2014)

## 6 METODOLOGIA

A presente pesquisa é norteada como pesquisa científica, que conforme Cruz e Ribeiro (2004, p.17), pesquisa científica “é o mesmo que busca ou procura. Pesquisar é, portanto, buscar compreender a forma como se processam os fenômenos observáveis, descrevendo sua estrutura e funcionamento”. Intenciona-se, com base nessa pesquisa, compreender e aplicar novos métodos de modelagem através do procedimento *zero waste*.

Quanto à natureza, optou-se pela pesquisa aplicada que segundo Gerhardt e Silveira (2009, p.35) “tem como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. Já Gil (2008, p. 27) complementa que “a pesquisa aplicada, apresenta muitos pontos de contato com a pesquisa pura, pois depende de suas descobertas e se enriquece com o seu desenvolvimento”. Desta forma, o objetivo da pesquisa aplicada neste projeto consiste em desenvolver um vestido de gala focando em uma produção que cause menos impacto socioambiental que os produtos semelhantes disponíveis no mercado.

Para se abordar o problema optou-se pela pesquisa qualitativa, sendo que a qualitativa segundo Goldenberg (1997 apud GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.31), “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”. A problematização será abordada através de um questionário desenvolvido por meio da ferramenta Word e enviado por e-mail aos participantes.

Segundo Duverger (1962, apud GIL, 2008, p.27) “é possível distinguir três níveis de pesquisas: descritiva, explicativa e exploratória”. Neste trabalho optou-se por utilizar duas dessas pesquisas, sendo a exploratória e descritiva. De acordo com Cruz e Ribeiro (2004, p.17), a pesquisa exploratória “Objetiva oferecer informações sobre o objeto de pesquisa e orientar a formulação de hipóteses”, enquanto a pesquisa descritiva, segundo Cruz e Ribeiro (2004, p.18), é um “estudo, análise, registro e interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador”. Dessa forma, utiliza-se da pesquisa exploratória para a elaboração da produção de um vestido de gala de maneira sustentável e da pesquisa descritiva para relatar todas as etapas executadas pela pesquisadora neste projeto.

Quanto aos procedimentos técnicos serão utilizadas a bibliográfica, de

campo e quase experimental. Para Gil (2008, p.50), a pesquisa bibliográfica é “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Fonseca (2002 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.37), completam que, “qualquer trabalho científico se inicia com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto”. Neste projeto optou-se em meios de pesquisa, como sites, livros, trabalhos acadêmicos e documentários.

A pesquisa de campo, conforme Fonseca (2002 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.37) “caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa”, enquanto a pesquisa quase experimental Trevisol (2018, p.35) nos traz que “quase-experimentos são delineamentos de pesquisa que não têm distribuição aleatória dos sujeitos pelos tratamentos, nem grupos-controle”. Ocorrerá através de um questionário aplicado à marcas sustentáveis que trabalham com *zero waste*, com o intuito de conhecer melhor sobre o tema trabalhado.

O universo da pesquisa são marcas com princípio de sustentabilidade e a amostra intencional é composta por três marcas sustentáveis nacionais, situadas em Porto Alegre no Rio Grande do Sul, que trabalham com *zero waste* e que possuem mais de um ano de experiência com a técnica.

A coleta de dados aconteceu por meio de um questionário semiestruturado sobre a problemática, com dez questões abertas, onde estas esclarecerão os possíveis problemas do mercado da moda referentes a resíduos têxteis e como a modelagem *zero waste* ajudaria neste quesito.

Após a coleta de todos os dados a pesquisadora fará a análise dos mesmos e procederá a criação de um vestido de gala voltado para a aplicação da modelagem *zero waste*.

## 7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Com o objetivo de obter e validar informações relevantes para a análise da dissertação, elaborou-se um questionário contendo dez questões. O mesmo foi aplicado à marcas sustentáveis que trabalham com *zero waste* com o intuito de conhecer melhor sobre o tema trabalhado. O questionário foi desenvolvido por meio da ferramenta Word e enviado por e-mail aos participantes. A sua aplicação ocorreu no mês de abril de 2019. A participação não foi obrigatória e nem todos responderam ao mesmo, sendo que das três marcas, duas responderam, o que representa a metade.

Foram elaboradas questões que visavam identificar o causador dos resíduos têxteis no meio ambiente, a fim de mostrar como a modelagem *zero waste* pode contribuir para minimizar os resíduos de tecido gerados com a produção de produtos de moda. Assim, segue-se uma análise das respostas das participantes.

Questão 1- Na sua opinião, quais os fatores que colaboraram para a geração do resíduo têxtil, sendo esse material uma das principais causas de impacto ao meio ambiente?

Tabela 1 – Respostas da questão 1.

<b>Tsuru:</b> São vários fatores, mas acredito que principalmente a falta de preocupação das empresas com o resíduo gerado. Muitas vezes não buscam aperfeiçoar a modelagem para encaixar melhor e também ficam reféns de moldes padrões e buscados pela grande parte dos consumidores.
<b>Um pra Um:</b> Acredito que o consumo exagerado, estimulado pela “moda” que trabalha com coleções/descarte de ideias e está sempre gerando um novo desejo no consumidor. Também a falta de projetos para utilização dos resíduos pela própria empresa.

Como é possível observar nas respostas acima, tem-se uma concordância em fatores causadores de resíduos têxteis nas indústrias. A falta de atualização de técnicas de modelagens ou preocupação com a sustentabilidade, como o consumo desenfreado, acabam prejudicando o setor de corte e modelagem. A necessidade de ter as coleções o mais rápido possível nas lojas, acabam

atropelando os processos de planejamento de uma determinada peça. Apresentando isso como causadores, é de grande valia para as indústrias encontrar uma maneira de reparar esses danos dentro de seus processos.

Questão 2- Para você, como as empresas relacionadas à moda podem contribuir para a redução de resíduo têxtil?

Tabela 2 – Respostas da questão 2.

<b>Tsuru:</b> Se não for otimizando a modelagem, então que busquem uma forma de reciclar os retalhos gerados, seja transformando em material para estofado ou transformando em tecidos novamente. Ou seja, que busquem um destino adequado aos resíduos e não tratar como lixo.
<b>Um pra Um:</b> No mínimo, dar um destino para os resíduos gerados. Criar utensílios (almofadas, bolsas), peças únicas com retalhos aplicados/emendados. Claro que o tipo de corte seria fundamental, mas restringe bastante a modelagem e fica mais complicado.

Observa-se que, novamente as respostas acabam confirmando os assuntos abordados na questão anterior. Para as participantes do questionário, uma solução adequada para a eliminação de geração de resíduos têxteis não utilizáveis, seria buscar uma forma de torná-los úteis. Para a marca Tsuru, a melhor maneira de reduzir os resíduos têxteis dentro das empresas de moda é reciclar os retalhos gerados e utilizá-los como materiais para estofados ou desfibrilá-los e assim, torná-los tecidos novamente e nunca deve-se tratá-los como lixos. Já a marca Um pra Um traz que a melhor forma de evitar a geração dos resíduos têxteis é dar um destino adequado para os mesmo, como utilizá-los em artesanatos, na criação de almofadas e bolsas, criando designers únicos. Sendo assim, afim de questionar seus hábitos de consumidoras, partiu-se para a terceira questão.

Questão 3- O seu estilo de vestir e consumir produtos mudou após saber dos impactos ambientais gerados pela moda?

Tabela 3 – Respostas da questão 3.

<b>Tsuru:</b> Sim, desde que entrei na faculdade de moda.
---



**Um pra Um:** Sim, mudou. Inicialmente chegou a consciência do que o “*fast fashion*” faz com o consumidor e após a consciência do que realmente gosto de vestir.

Com o objetivo de questionar se obtendo conhecimentos sobre os impactos ambientais causados pela moda faz com que as pessoas mudem seus hábitos, obtém-se respostas positivas. Para a proprietária da marca Tsuru seus hábitos de consumo de moda mudaram quando ela começou a graduação de moda. Já para a proprietária da marca Um pra Um, seus hábitos de consumo de moda mudaram ao saber o que existe por trás do *fast fashion* e também quando conheceu seu estilo de roupa. Ambas participantes mudaram seus modos de consumir produtos de moda assim que conheceram os problemas causados pelo consumo desenfreado e passaram a consumir produtos mais éticos. Não se pode negar que há um avanço na consciência das pessoas com relação ao consumo exagerado e como o mesmo deve ser pensado de forma mais ética a fim de preservar nosso planeta.

Questão 4- O que sua marca faz pela sustentabilidade e de que forma ela colabora para a diminuição de resíduos têxteis?

Tabela 4 – Respostas da questão 4.

<b>Tsuru:</b> A Tsuru busca trabalhar apenas com modelagem que utilizem o tecido inteiro encaixando perfeitamente o molde. Não colocamos nenhum retalho que sobre de alguma peça de tecido fora. Guardamos qualquer retalho, pois vamos lançar uma linha de almofadas de <i>patchwork</i> com eles. As linhas e restos que sobram da over (máquina) guardamos para fazer enchimento das almofadas. Além disso buscamos trabalhar com tecidos reciclados ou naturais com produção brasileira.
<b>Um pra Um:</b> A Um pra Um trabalha com modelagem “ <i>zero waste</i> ”, já escolhemos o tecido que melhor se encaixa nas medidas que precisamos, assim temos o mínimo de resíduos e sempre pensamos em algum “fim” para eles. Bolsos, aplicações, utensílios de casa. Nossas peças são todas largas, como trabalhamos com tamanho único, assim não temos estoque. Não descartamos ideias, não trabalhamos com coleções. As nossas peças são permanentes, podem receber algumas intervenções após a produção.

A fim de conhecer mais sobre marcas sustentáveis, essa questão buscou saber o que cada uma faz para colaborar com o meio ambiente. Ambas marcas trabalharam com a modelagem *zero waste*, para evitar o surgimento de quaisquer resíduos têxteis. A marca Tsuru afirma que busca trabalhar sempre com tecidos naturais e reciclados como também com modelagens que utilizem o tecido inteiro, e, caso venha gerar algum resíduo, não joga nada fora. Afim de tornar esses retalhos úteis vai lançar uma linha de almofadas com *patchwork*. Para fazer os enchimentos dessas almofadas, vai utilizar as linhas que sobram das máquinas como a overloque. Já a marca Um pra Um, além de trabalhar com a modelagem *zero waste*, trabalha somente com peças largas e tamanhos únicos para não gerar estoque. Como não trabalham com coleções, não correm o risco de suas peças serem consideradas “fora de moda”. Para ela, seus retalhos são utilizados em aplicações como bolsos e detalhes que fazem a peça se tornar mais única. A proposta é que tudo deve ser aproveitado nessa visão de resíduo zero, para que se torne uma solução dos problemas de resíduos têxteis.

Questão 5- O que te motivou a montar uma marca sustentável?

Tabela 5 – Respostas da questão 5.

<b>Tsuru:</b> O desafio de trabalhar com o <i>zero waste</i> , vontade de criar e mostrar essa possibilidade as pessoas.
<b>Um pra Um:</b> Primeiro a marca surgiu pela falta que eu sentia de um estilo específico de roupa. Roupas largas. Quando fomos desenvolver a primeira peça, percebemos que essa modelagem nos permitiria utilizar o tecido por completo e então virou uma motivação e busca constante. Fez todo o sentido e deu um rumo para a marca, e aos poucos vamos incorporando mais questões sustentáveis.

Observa-se que, os motivos que levam pessoas à criar marcas sustentáveis se dá pela necessidade de incentivar pessoas à cuidar mais do meio ambiente em que se vive, ou pela necessidade de compra de produtos específicos que não são facilmente encontrados no mercado. Para a proprietária da marca Tsuru, o que levou a montar um negócio sustentável foi o desafio de trabalhar com a modelagem *zero waste* e a vontade de mostrar às pessoas que é possível criar

peças com essa técnica de modelagem sustentável. Já a proprietária da marca Um pra Um traz que, o que a motivou a criar sua marca foi pela necessidade de um estilo específico de roupa que não encontrava no mercado. E assim, quando desenvolveu sua primeira peça, viu que era possível levar para o lado sustentável e isso virou uma motivação em suas criações. Ao adotar um modo de vida mais ético, a qualidade de vida se torna melhor.

Questão 6- Você conhece outras marcas que trabalham e prezam pela sustentabilidade?

Tabela 6 – Respostas da questão 6.

<b>Tsuru:</b> Sim, muitas! Brisa <i>slowfashion</i> , Flavia Aranha
<b>Um pra Um:</b> Sim! Aqui em Porto Alegre temos muitas marcas engajadas nesse movimento. Na loja coletiva que estamos, todas as marcas se enquadram! Coletivo 828.

A intenção dessa questão foi buscar conhecer mais marcas que prezam por consumo ético na moda. Cada uma com sua característica em específico, como a Flávia Aranha, que trabalha somente com materiais naturais como algodão, seda e linho em suas cores originais, junto com tingimentos de plantas e ervas brasileiras citada pela marca Tsuru. Também existe o coletivo 828, que foi citado pela marca Um pra Um, uma coletiva de marcas éticas nacionais a maioria localizadas em Porto Alegre, neste grupo de marcas cada uma tem a oportunidade de mostrar seu trabalho. As marcas Tsuru e Um pra Um, que foram as participantes do questionário deste projeto, participam do coletivo 828.

Questão 7- Sabendo que o consumo desenfreado é causa de haver tanto resíduos têxteis acumulados, na sua opinião, as pessoas conseguirão se conscientizar sobre os impactos ambientais gerados pelo seus atos e assim irão adquirir somente bens que tenham a real necessidade de compra para utilização? O que levaria a isto?

Tabela 7 – Respostas da questão 7.

<b>Tsuru:</b> Mudanças de consciência tendem a demorar, mas acredito já vemos uma semente disso brotando na sociedade. São movimentos que eu acredito tendem a
--

se expandir para a sociedade no geral dentro de vários anos.

**Um pra Um:** Acho que falta muito a consciência do que gostamos de vestir, e por isso a facilidade em ser influenciado e desejar sempre a “peça nova”. É claro, a indústria não vai ter interesse em trabalhar este lado das pessoas, pois diminuiria vendas. Acho que o autoconhecimento levaria a diminuição do consumo, em parte, mas como a população conseguiria alcançar isso? Não sei.

Nesta questão, vê-se uma pequena discordância entre respostas. Para a marca Tsuru as mudanças de consciência das pessoas podem demorar mas já é possível observar movimentos sustentáveis na sociedade, então, dentro de alguns anos tendem a se expandir de maneira geral. Já para a marca Um pra Um falta muito o desempenho das pessoas em questão da sustentabilidade. A dificuldade de saber o que quer vestir e a facilidade de ser influenciado pelo marketing de moda atrapalha a conscientização e ao autoconhecimento que levaria a diminuição do consumo. É o que vemos nos dias de hoje, de um lado é possível ver o consumo desenfreado e a mídia excessiva tentando influenciar consumidores de todo modo, e de outro, vemos pequenos movimentos de consumidores se tornando mais éticos em relação aos seus desejos de compra.

Questão 8- Uma das melhores alternativas para a redução de resíduos na indústria segundo Rissanen, é a modelagem *zero waste*, pois é uma técnica que permite projetar os moldes para encaixarem como um quebra cabeça de modo a ocuparem totalmente o espaço do tecido, assim evitando desperdícios. Qual sua opinião sobre essa técnica?

Tabela 8 – Respostas da questão 8.

**Tsuru:** Eu acho maravilhosa, gosto das novas possibilidades de formas que ela possibilita e a valorização que dá ao tecido.

**Um pra Um:** Isso! É exatamente como vejo, um quebra-cabeça! Sou arquiteta, então naturalmente comecei a trabalhar no tecido como se fosse a “planta baixa” de uma casa. Buscando o melhor aproveitamento, encaixes. Pra mim, é uma ótima alternativa para não gerar resíduos e no meu caso, inclusive, me ajuda na criatividade, pois faz com que a gente sempre tenha que “resolver um problema” e assim temos que criar algo.

A fim de conhecer melhor a técnica de modelagem *zero waste* e como as profissionais de moda trabalham com ela, questionou-se o que elas achavam da técnica. Para a marca Tsuru, trabalhar com a técnica possibilita trabalhar formas em suas peças, além de conseguir valorizar as matérias primas, principalmente o tecido. Para a marca Um pra Um, sua maneira de trabalhar com a técnica se torna um verdadeiro projeto. A proprietária da marca é arquiteta e ela vê o tecido como se fosse uma “planta baixa” e assim, busca o melhor aproveitamento do mesmo. Para ela é sempre um desafio construir algo novo.

Questão 9- É possível aplicar a modelagem *zero waste* em qualquer segmento ou ela é restrita somente para as roupas mais casuais?

Tabela 9 – Respostas da questão 9.

<b>Tsuru:</b> É possível sim, na verdade a técnica de moulage e os moldes da Madeleine Vionnet estão aí para mostrar como o resultado de roupas de festa com modelagem <i>zero waste</i> podem ficar ótimos
<b>Um pra Um:</b> Pode ser aplicada em tudo, com certeza!

A intenção desta questão foi buscar compreender se a modelagem *zero waste* é indicada para roupas de gala ou é restrita para roupas casuais. Com base nas respostas das participantes, a técnica de *zero waste* não é problema para ser aplicada em um vestido de gala, ela é uma solução para diminuir a geração de resíduos têxteis neste segmento, pois pode-se dizer é um dos segmentos que mais geram resíduos e gastos altíssimos referentes à compra de tecidos, por se tratarem de materiais com alto custo. Para a marca Tsuru, ela diz que é possível aplicar em todos os segmentos como também cita Madeleine Vionnet como uma das principais criadoras da técnica, onde diz que é possível aplicar a *zero waste* principalmente em roupas de festa. Para a marca Um pra Um, a técnica de *zero waste* pode ser aplicada em tudo.

Questão 10- Você acha que é importante falar sobre a sustentabilidade na educação? Como você acha que ela poderia ser incluída nos cursos de moda?

Tabela 10 – Respostas da questão 10.

<b>Tsuru:</b> Com certeza, através de pesquisas, exercícios de criação usando as técnicas.
<b>Um pra Um:</b> Acho que é fundamental em tudo e claro, na moda. Ensinar que a criação é livre sim, mas tem que ser consciente. Em algum momento do processo tem que entrar uma avaliação sustentável...se não no início...que seja no final.

A fim de questionar a importância da sustentabilidade nos cursos de moda, como resposta, tem-se uma concordância entre as respostas das participantes do questionário. Para as marcas Tsuru e Um pra Um, alegam que a prática de exercícios e criação em projetos de moda deve-se andar junto com a sustentabilidade, para que assim os designers futuros cresçam sabendo que só ter conhecimento sobre sustentabilidade não basta, é preciso fazer a moda se comportar diferente.

Com base nas questões abordadas neste questionário, valida-se a relevância de construir peças de forma sustentável, gerando menor impacto ambiental. Com isso, surge a ideia de uma proposta de marca sustentável para vestidos de gala, construídos com modelagem *zero waste*. Sendo que o segmento *evening gown wear*, vestidos de noite, pode ser considerado um dos segmentos que mais gastam e geram sobras de tecidos.

## 7.1 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE MARCA

Tendo como base a pesquisa bibliográfica do presente estudo e dados obtidos através do questionário acima, onde se observou a falta de atenção à produtos de moda que geram altíssimas quantidades de resíduos têxteis, a pesquisadora apresenta uma proposta de negócio, na qual foi criada com a intenção de minimizar os gastos de tecidos e reduzir os resíduos gerados na produção de vestidos de gala, prezando por sustentabilidade e consumo ético.

A marca foi criada para abordar uma técnica sustentável relacionada ao mercado de roupas de gala. Após uma breve pesquisa de mercado, foi possível perceber que dificilmente se encontra uma roupa de gala com a aplicação do conceito *zero waste*.

Figura 37. Proposta de logomarca.



Fonte: Autora (2019)

A marca “Conscious Luxury”, que significa “luxo consciente”, traz esse nome para reforçar a ideia de um luxo diferente do que estamos acostumados a ter, e, que luxo só deve ser considerado realmente um “luxo” quando pensado consciente. É uma proposta para a abertura de um negócio físico, especializado em locação de trajes de gala que prezam por sustentabilidade e consumo ético, sem perder o *glamour* que os trajes noturnos trazem para as mulheres.

A proposta de atendimento se inicia em um primeiro contato com o cliente para uma breve apresentação da marca e assim partir para os orçamentos, esboços de ideias, medição corporal e melhor compreensão da expectativa da cliente com o produto desejado. Posteriormente o processo criativo é continuado junto com o cliente, na qual o mesmo fará suas escolhas dos esboços e propostas desenvolvidas, como opinará sobre cores de sua preferência, auxiliará na escolha dos materiais que mais lhe agradam, mas que estejam relacionados ao lado sustentável, auxiliando a designer na criação do mesmo.

O diferencial de mercado da marca se dá no desenvolvimento de seus produtos, trazendo princípios de sustentabilidade, sendo construídos com modelagem *zero waste*, como também na escolha de materiais com uma vida útil maior que permitem aproveitamentos em outros trajes ao invés de descartá-los.

A marca contará com profissionais especializados para atender a demanda de clientes, cada qual com suas particularidades e exigências, para assim transformar trajes de gala em consumo ético. Para dar mais aconchego e sofisticação aos clientes, o ambiente da loja será bem iluminado, composto por

lâmpadas de LED, uma tecnologia que consome menos energia e tem uma durabilidade muito maior. Enquanto os ambientes externos serão compostos por lâmpadas com painel solar, elas utilizam cinco LED'S que absorvem pouca energia, se tornando uma boa alternativa para economizar energia elétrica e ainda ajudar no combate ao aquecimento global.

A vitrine será composta por manequins biodegradáveis, da empresa italiana Bonaveri, figura 38, que são feitos de Bplast<sup>21</sup> e contém 72% de cana de açúcar. Segundo o site Magma Textil “esses manequins, fabricados de BPlast e não de petroquímicos, reduzem as emissões de carbono ao longo do ciclo de vida do produto, além se decompor no ambiente”. Como estes manequins possuem um valor considerado alto, não será possível obter mais que cinco deles, assim, para completar o meio da loja, serão utilizados os manequins da marca Mane.Ka, figura 39, os mesmos são reconstruídos e restaurados para que não sejam facilmente descartados, o que o tornam sustentáveis.

Para complementar, o fundo da vitrine será preenchido com um trabalho de patchwork com bordados, conforme figura 40, utilizando restos de tecidos de indústrias de confecção que iriam ser descartados sem utilidade.

Figura 38. Manequim biodegradável feito de Bplast da empresa Bonaveri.



Fonte: Magma Têxtil (2016)<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Um material derivado em 72% da cana de açúcar que recebe o acabamento com uma nova tinta.

<sup>22</sup> Disponível em: <<https://www.magmatextil.com.br/1-manequim-biodegradavel-do-mundo/>>. Acesso em: 25 mar. 2019



Figura 39. Manequim reconstruído e restaurado da Mane.Ka.



Fonte: Mane.Ka (2017)<sup>23</sup>

Figura 40. Exemplo de patchwork.



Fonte: Coralie Green (2017)<sup>24</sup>

## 7.2 PAINEL DE CONSUMIDOR

Para a elaboração da peça feita exclusiva para este projeto, também foi necessário pensar num público que venha consumi-la. Para Costa (2013), a definição de um público consumidor tem como propósito detectar grupos de pessoas

<sup>23</sup> Disponível em: <[https://www.instagram.com/maneka\\_oficina\\_de\\_manequins/](https://www.instagram.com/maneka_oficina_de_manequins/)>. Acesso em: 11 mai. 2019

<sup>24</sup> Disponível em: <<http://www.coraliegreen.co.uk/product/purple-and-grey-patchwork-quilt2/>>. Acesso em: 12 mai. 2019

que possuem personalidades similares. Assim, buscando definir melhor este público, criou-se um painel que remetesse melhor a identidade destes indivíduos.

Figura 41. Painel de consumidor.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

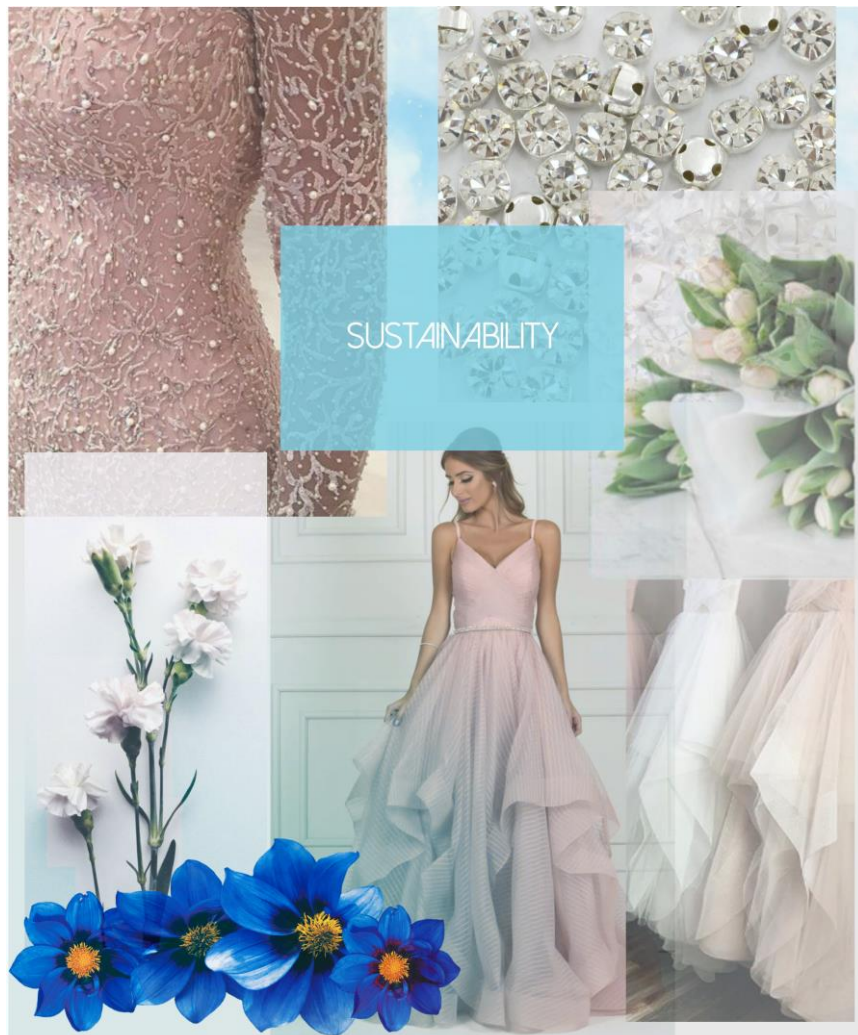
O público alvo ao qual se destina essa determinada peça, consiste em indivíduos com a mente aberta que defendem com garras ideais de sustentabilidade, como também, buscam adquirir produtos que presem por um consumo mais ético.

### 7.3 PAINEL DE TEMA

A pesquisa de moda ajuda a gerar dados necessários para a análise de moda, ou seja, a descoberta da próxima tendência que irá surgir. (COSTA, 2013)

Centralizando melhor a ideia de sustentabilidade em roupas de gala, criou-se um painel de tema, onde o mesmo tem como principal objetivo organizar ideias e direcionar as ações do projeto.

Figura 42. Painel de tema.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Com ele, definiu-se os tipos de materiais e aviamentos que serão utilizados na peça, como também, o tipo de tecido e seu caimento perante o corpo.

#### 7.4 CARTELA DE CORES

Para realizar o próximo passo, escolha da tonalidade do tecido, optou-se por pesquisar a simbologia das cores e assim criar um painel de tons.

Uma cartela de cores é considerada um grupo formado por tonalidades que estão ligadas entre si afim de completar uma tendência de moda. Cada tendência de moda possui uma cartela de cores diferenciadas de acordo com o que cada coleção deseja transmitir. As cores normalmente são obtidas com base em amostras de tecidos ou em pacotes de desenhos auxiliados por *softwares*. (COSTA, 2013)



Figura 43. Cartela de cores.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

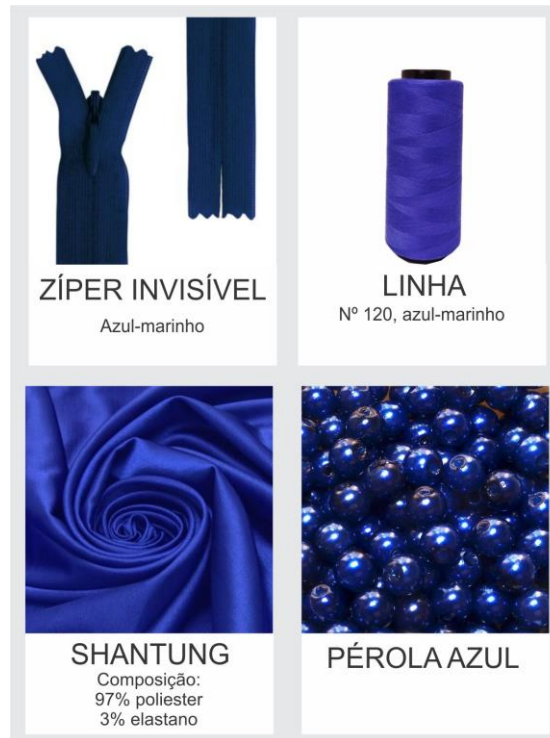
A cor escolhida para o tecido da peça foi o azul-marinho, um tom de azul mais fechado. Suas características, segundo o site Significados (2013), remetem a tranquilidade, serenidade e harmonia, como também é considerada a cor da realeza. É uma cor clássica e atemporal, que reforça a ideia da sustentabilidade. Dentre essas qualidades, a pesquisadora determinou que a cor azul se encaixaria melhor na proposta deste projeto.

## 7.5 CARTELA DE MATERIAIS E AVIAMENTOS

Uma peça de vestuário consegue reunir diversos elementos em sua construção. Além do tecido como matéria-prima principal, há infinitas opções de materiais utilizados para se conseguir forma, estrutura e efeitos desejados na peça. Ter conhecimento desses recursos permite que o produto passe a possuir valores exorbitantes e exclusivos que despertarão o desejo do consumidor pelo produto. (FEGHALI et al, 2013)

Para conseguir definir melhor os tipos de materiais e aviamentos que seriam utilizados neste projeto, optou-se por criar um painel para melhor visualização.

Figura 44. Painel de materiais e aviamentos.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

O tecido utilizado para confeccionar a peça deste projeto, foi o *shantung* 97% poliéster e 3% elastano, na cor azul-marinho. Tecidos de poliéster não são considerados 100% sustentáveis, mas são os primeiros a serem pensados e comprados para a confecção de vestidos de gala, por serem mais leves e terem aparências classificadas como mais “sofisticadas”. A escolha do tecido partiu em utilizar tecidos de poliéster, para se assemelhar à produtos já existentes no mercado, mas tentar torná-los mais sustentáveis, através do não desperdício de corte, e, ressaltar que o objetivo se firma em não alterar drasticamente o produto, mas a maneira de ser produzido.

Quanto aos aviamentos, preferiu-se a utilização de pérolas para deixar a aparência a peça mais requintada com bordados, fazendo com que despertasse o interesse de consumidores diferentes, não somente aqueles que soubessem que era uma peça sustentável. A escolha da aplicação das pérolas também se fez, por ser um tipo de pedraria que permite ser retirada após algum tempo, assim, permite que a peça dure mais, como também seja customizada.

## 7.6 ESBOÇO

Após a definição dos materiais que seriam utilizados, fez-se o esboço da peça a ser a proposta deste trabalho.

Figura 45. Esboço.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

O modelo da peça foi pensado estrategicamente para ter um encaixe perfeito sobre o tecido, sem gerar quaisquer resíduos.

## 7.7 CROQUI

Com base no que é apontado pelo WGSN, tendências indicam que os consumidores estão sobrecarregados e em busca de tranquilidade. Por essa razão eles irão exigir marcas movidas por um propósito que vai além do modismo, para assim conquistar sua lealdade. Sendo assim, a inspiração para essa peça partiu em adquirir um propósito em direção à sustentabilidade. O conceito de *zero waste*, que busca incentivar à todos o termo de desperdício zero.

Figura 46. Croqui.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A peça possui uma modelagem que se encaixa perfeitamente sobre o tecido, não gerando resíduos. As ourelas são utilizadas para acabamentos internos e detalhes na bainha. A saia principal possui uma abertura lateral para dar um ar de sensualidade à quem usa, sem torná-la vulgar. Possui um franzido na parte superior frontal, para melhor vestibilidade, como também um fechamento em botão no pescoço para sustentação da peça. Não necessitando de barbatanas ou qualquer outro material que cause incômodos para dar sustentação, fazendo com que a peça tenha um conforto muito maior. Contém acabamentos de bordados com pérolas no cós para dar *glamour* à peça.

## 7.8 FICHA TÉCNICA

Para conseguir um melhor entendimento da peça, foi necessário elaborar uma ficha técnica, onde a mesma contém as informações totais e os materiais necessários para sua elaboração.

Figura 47. Ficha técnica da peça.

FIESC SENAI

FICHA TÉCNICA								
Coleção: Sustainability			Estilista: Tainara Joaquim Salvaro		Data: 06/junho		Aprovação: Sim (x) Não ( )	
Produto: Vestido de gala sustentável					Ref.: Vestido01		Grade: Tamanho único	
Modelista: Tainara Joaquim Salvaro			Data: 10/junho		Base Modelagem: 46		Tamanho Protótipo: 42	
Nº	Tecido	Fornecedor	Cons.	Comp.	Larg.	Cor 1	Cor 2	Beneficiamento
01	Shantung	Sônia Av.	194cm	194cm	140cm	Azul		Estampa ( ) Bordado (x)
02								Posição: Cós
03								Ref. Arte: Pérolas azuis
04								Forn.: Sônia Aviamentos
Lavagem:			Forn.:					

**FRENTE**

**COSTAS**

Aparelho	Nº Linha	Cor	Obs.:
Tipo: Máquina reta	120	azul	Linha de retrós
Entrada:			
Saída:			

Nº	Aviamentos	Fornecedor	Consumo	Cor 1	Cor 2	Cor 3	Cor 4
01	Botão de pérola	Sônia aviamentos	2 unidades	Azul			
02	zíper invisível	Sônia aviamentos	1 unidade	Azul			
03							
04							
05							

Fonte: Autora (2019)

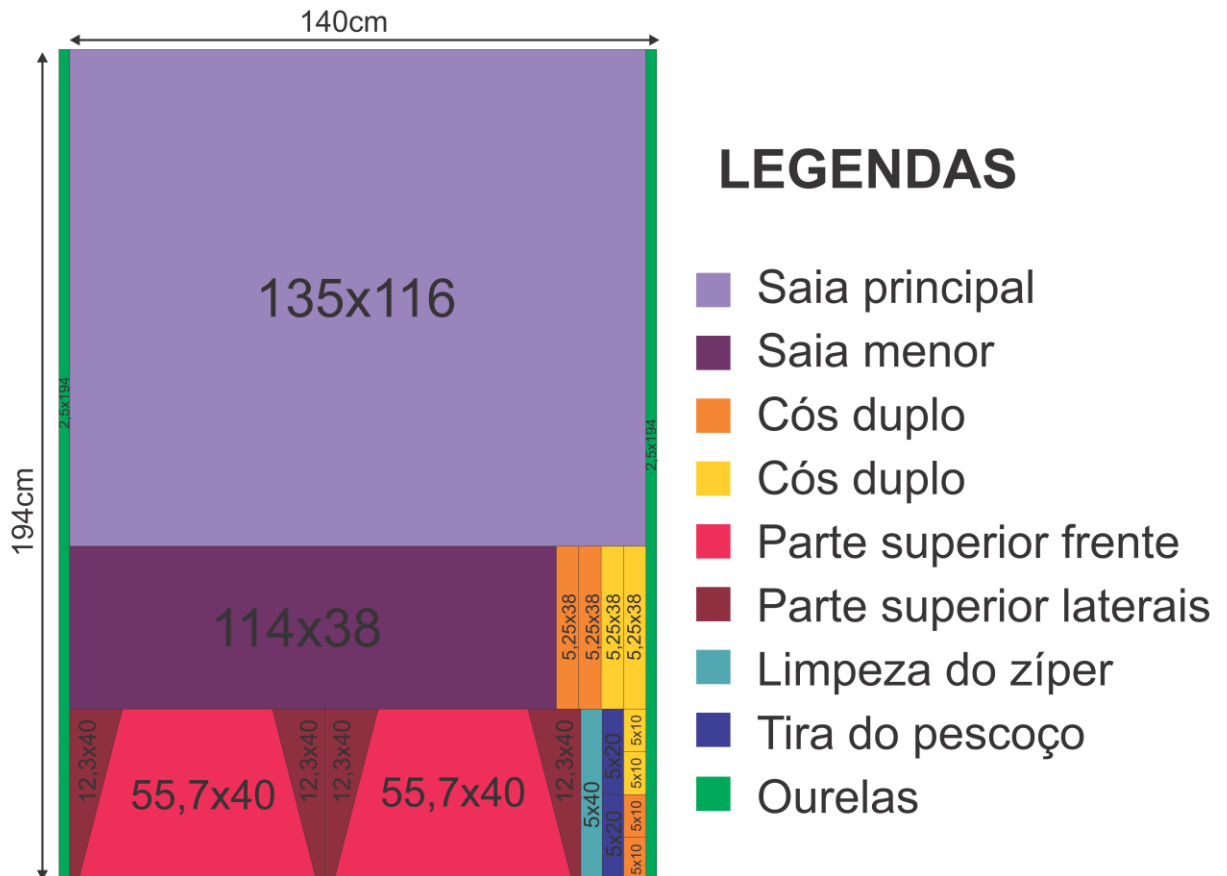
Nesta ficha técnica, é possível obter as informações de como deve ser a aparência da peça e a quantidade necessária de cada material que virá ser utilizado em sua elaboração.



## 7.9 PLANO DE CORTE

Para conseguir um encaixe perfeito sobre o tecido, foi elaborado um plano de corte, conforme pode-se observar na figura 48.

Figura 48. Plano de corte.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Neste plano de corte, é possível analisar onde cada molde se posiciona sobre o tecido como um quebra-cabeça, e, como cada parte da peça é pensada estrategicamente para seu encaixe não gerar resíduos.

## 7.10 MODELO ESCOLHIDO E JUSTIFICATIVA

A peça desenvolvida para este projeto foi inspirada em modelos que possuem moldes mais retos para que consigam encaixar entre si e assim não gerar quaisquer tipos de resíduos têxteis.

O tecido escolhido possui um caimento mais leve para que não deixe uma aparência pesada, e sim mais delicada e luxuosa. Os aviamentos escolhidos para atuar como decorações na peça, foram pensados em materiais que permitiam ser colocados e retirados da peça para serem utilizados em outra, fazendo com que assim a peça se torne mais versátil.

### 7.11 CONFECÇÃO DO TRAJE

Tabela 11 – Tabela de medidas para o projeto.

Busto	106 cm
Cintura	85 cm
Quadril	106 cm
Pescoço	33 cm
Comprimento das pernas	115 cm

Fonte: Autora (2019)

Com base nas medidas coletadas do manequim, de acordo com o quadro acima, o processo de confecção do traje iniciou-se por meio do método de *moulage*, onde a peça é confeccionada em tecido base, neste caso optou-se pelo morim, direto no corpo vivo ou manequim. Foi selecionado para a construção da *moulage* um manequim tamanho 46 (quarenta e seis), para que as medidas se aproximassem do corpo da pesquisadora, para que assim, a mesma possa usufruir do uso da peça.

Posteriormente iniciou-se o desenvolvimento das primeiras *moulages* das saias do vestido. Para conseguir ajustar o tamanho correto da cintura sem gerar quaisquer vestígios de resíduos, conforme a figura 49, utilizou-se as técnicas de pregas na cintura para diminuir o volume, e, na figura 50, utilizou-se as técnicas de pences para conseguir o mesmo efeito na saia interna.

Figura 49. Moulage da saia principal do vestido (frente, lateral e costas).



Fonte: Autora (2019)

Figura 50. Moulage da saia de baixo justa do vestido (frente, lateral e costas).



Fonte: Autora (2019)

Para obter o resultado desejado na parte superior do vestido, optou-se por aplicar um acabamento duplo e utilizar novamente a técnica de pregas na parte

do pescoço, conforme figura 51, para uma melhor aparência para a peça foi necessário formar um leve franzido na parte da cintura.

Figura 51. Moulage da parte de cima do vestido (frente).



Fonte: Autora (2019)

Após a construção da *moulage* no manequim, a mesma foi transferida para a modelagem plana, o que possibilitou fazer alterações necessárias e ajudou a ter um corte preciso sobre o tecido oficial.

Figura 52. Modelagens plana da peça.



Fonte: Autora (2019)

Após a planificação dos moldes, foi realizado o corte para a montagem do primeiro protótipo da peça, que podemos observar o resultado na figura 53. A mesma foi construída no tecido morim de poliéster, para que se assemelhasse com o tecido escolhido para a peça final.

Figura 53. Resultado do primeiro protótipo do vestido (lateral direita, frente, lateral esquerda e costas).



Fonte: Autora (2019)

Definiu-se que os moldes não precisavam de alterações, pois os mesmos se encaixaram perfeitamente sobre o tecido aproveitando-o por completo, como também, deram o resultado esperado quanto à peça. O vestido se mostrou ser confortável e esteticamente considerado elegante o suficiente para ser objeto de desejo.

#### 7.12 MONTAGEM DA PEÇA FINAL

Após a construção da modelagem e aprovação do protótipo, a pesquisadora iniciou-se o processo de construção da peça final. Conforme figura 54, pode-se observar o encaixe sobre o tecido oficial e como o mesmo aproveita de

maneira integral o tecido sem gerar quaisquer resíduos têxteis, neste caso, as ourelas já haviam sido cortadas para obter o encaixe perfeito entre os outros moldes. Já na figura 55, pode-se observar o corte dos moldes efetuados. As ourelas foram guardadas, pois serão aproveitadas nos acabamentos internos e detalhes da bainha da peça.

Figura 54. Encaixe dos moldes da peça sobre o tecido oficial.



Fonte: Autora (2019)

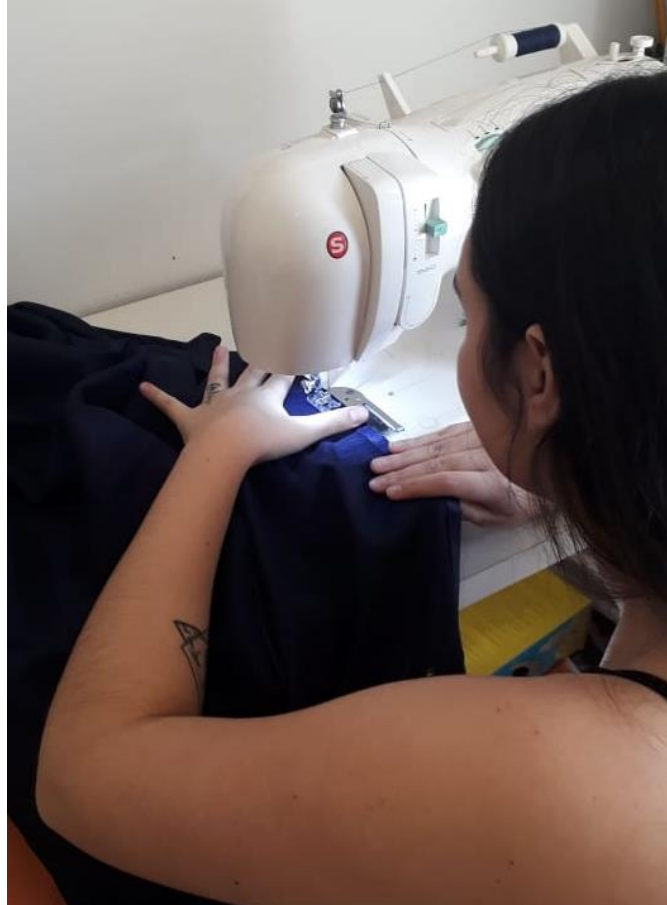
Figura 55. Corte da peça realizado.



Fonte: Autora (2019)

Para dar continuidade à construção do vestido, a pesquisadora iniciou os procedimentos de costuras utilizando uma máquina reta doméstica.

Figura 56. Pesquisadora realizando os procedimentos de costuras da peça.



Fonte: Autora (2019)

Na prova final, a peça comportou-se bem ao corpo como projetada inicialmente, não podendo conter ajustes para evitar gerar resíduos, a mesma não exigia qualquer alteração nos moldes, pode-se observar o resultado na figura 57.

Figura 57. Resultado final da peça (frente, lateral e costas).



Fonte: Autora (2019)

### 7.13 EDITORIAL

Após a conclusão da confecção da peça, a pesquisadora realizou um ensaio fotográfico para registrar o resultado final.

O ensaio contou com a presença da modelo Nadine Nazário Rita, uma ex-aluna do curso de *design* de moda da instituição SENAI de Criciúma, convidada pela elaboradora deste projeto. A escolha da modelo foi tomada pelas medidas da mesma se enquadrar com as medidas necessárias para a peça e por ser uma grande amiga da pesquisadora.



Figura 58. Nadine realizando o editorial, focando na peça de frente.



Fonte: Autora (2019)

Figura 59. Nadine realizando o editorial, focando em detalhes laterais.



Fonte: Autora (2019)

Figura 60. Nadine realizando o editorial, focando na lateral inteira da peça.



Fonte: Autora (2019)

Figura 61. Nadine realizando o editorial, focando em detalhe da abertura das costas.



Fonte: Autora (2019)

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de conclusão de curso apresentado visou desenvolver uma proposta de vestido de gala com a técnica da modelagem *zero waste*, ou seja, sem desperdício da matéria-prima escolhida, nesse caso foi o tecido *shantung*.

O objetivo de desenvolver uma modelagem de vestido de gala com foco no processo de desperdício zero de tecido, juntamente com os objetivos específicos, estabelecidos no início do trabalho, foram alcançados, possibilitando descobrir que existem inúmeras possibilidades de construir trajes de gala com princípios de sustentabilidade.

Conforme citado anteriormente, segundo o SEBRAE em 2016, o Brasil produziu cerca de 170 mil toneladas de resíduos por ano e 80% desse material se tornou rejeitos sendo descartado incorretamente, na qual uma pequena parte é recolhida por catadores e o restante acaba parando em lixões ou aterros sanitários. Sabe-se que hoje, 3 anos após este fato, este número certamente é ainda maior devido ao aumento do consumo.

É notório que há uma deficiência no mercado da moda quanto à empresas e marcas destinados à se dedicar trazer princípios de sustentabilidade aos trajes de gala, sendo que os mesmos são considerados um dos segmentos que mais geram resíduos e gastos altíssimos referentes à compra de tecidos, por se tratarem de materiais nobres. Esse problema enfatiza uma necessidade maior de atenção com relação a sustentabilidade, possibilitando um olhar mais amplo sobre seus valores na atualidade.

A aplicação da técnica *zero waste* utilizado na produção de *design* de produtos de moda ainda precisa ser mais difundida em empresas e escolas na área do *design*, como também implementada pelos designers e empresários do ramo têxtil. No Brasil, mesmo existindo marcas que já trabalham com a técnica, ainda é bastante desconhecida por profissionais da área de moda e principalmente pelos consumidores. Para atribuir-se aos desafios da sustentabilidade, o designer precisa de inovação, pressentir mudanças e usar as habilidades existentes no *design* para conseguir diminuir o impacto ambiental, pois, o mesmo atua como um educador do consumidor.

Vale ressaltar também que é possível observar um avanço relacionado a consciência das pessoas com relação ao consumo exagerado, desperdício de

matérias-primas e, conseqüentemente com os impactos ao meio ambiente, trazendo reflexões quanto a sustentabilidade planetária e como esta é importante para a indústria têxtil.

Recomenda-se aos interessados em ingressar no mercado de moda sustentável, ou que possuam interesse em seguir nesta linha de pesquisa, que no segmento de vestidos de gala é necessário o desenvolvimento de certa habilidade para lidar com desafios encontradas em cada modelo de peça escolhido para a elaboração com a técnica *zero waste*, além da necessidade do conhecimento profissional aplicado a cada criação. Tal segmento exige paciência, concentração e técnica, pois, é necessário planejar e calcular as medidas corretamente para conseguir um encaixe total sobre o tecido sem que gere quaisquer resíduos têxteis.

Neste sentido, este trabalho encerra-se tendo contemplado as medidas adequadas ao público feminino, as formas estéticas e ergonômicas e também a questão da responsabilidade com o planeta.

## REFERÊNCIAS

AUDACES. **Tipos de encaixe para aproveitar melhor os tecidos**. 2014. Disponível em: <<https://www.audaces.com/tipos-de-encaixe-como-aproveitar-melhor-o-tecido/>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BALDINI, Massimo. **A invenção da moda**: As teorias, os estilistas, a história. Portugal: Edições 70, 2006. 143 p. Tradução de: Sandra Escobar.

BENTO, Carolina Antunes. **Moda festa**: Uma proposta para mulheres com paralisia cerebral. 2018. TCC (Graduação) - Curso de *Design* de Moda, Tecnólogo, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2018.

BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade**: Uma reflexão necessária. 2. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2014.

BLACKMAN, Cally. **100 anos de moda**: A história da indumentária e do estilo no século XX, dos grandes nomes da alta-costura ao prêt-à-porter. Tradução de Mario Bresighello. São Paulo: Publifolha, 2012. 400 p.

BRAGA, João. **História da moda**: Uma narrativa. 4. ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004. 111 p.

BREVE, Danilo Gondim. **Zero waste**: *Design* sustentável aplicado ao ensino de moda. 2018. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-20122018-001634/publico/zerowaste.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

BROWN, Sass. **Eco fashion**: *Moda con conciencia ecológica y social*. Barcelona: Blume, 2010. 208 p.

CASTILHO, Kathia. **Moda e linguagem**. 2. ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004.

CASTILHO, Kathia; VILLAÇA, Nízia. **O novo luxo**. 2. ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2008. 223 p.

COSTA, Eduardo Ferreira. **Comprador de moda**. 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2013. 311 p.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004. 324 p.

D'AVELLA, Matt. **Minimalism**: *A documentary about the important things*. 2016. Legendado. Disponível em: <<https://www.netflix.com/title/80114460>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

FEGHALI, Marta Kasznar; DWYER, Daniela. **As engrenagens da moda**. Rio de Janeiro: Senac, 2001. 160 p.

FEGHALI, Marta Kasznar et al. **O ciclo da moda**. Rio de Janeiro: Senac, 2013. 168 p.

FISCHER, Anette. **Fundamentos de design de moda**: Construção de vestuário. Porto Alegre: Bookman, 2010. 192 p. Tradução de: Camila Bisol Brum Scherer.

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & sustentabilidade**: *Design* para mudança. São Paulo: SENAC, 2011. 192 p.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ufrgs, 2009. 114 p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. 200 p. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2018.

JAFFE, Hilde; RELIS, Nurie. **Draping for fashion design**. 2. ed. New Jersey: Prentice-hall, 1993.

LIDÓRIO, Cristiane Ferreira. **Tecnologia da confecção**. Araranguá: Ifsc, 2008. Disponível em: <[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjPx525oPnhAhWWlrkGHQqwDAEQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwiki.ifsc.edu.br%2Fmediawiki%2Fimages%2F7%2F73%2FApostila\\_tecnologia\\_cris.pdf&](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjPx525oPnhAhWWlrkGHQqwDAEQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwiki.ifsc.edu.br%2Fmediawiki%2Fimages%2F7%2F73%2FApostila_tecnologia_cris.pdf&)>

LIPOVETSKY, Gilles; ROUX, Elyette. **O luxo eterno**: Da idade do sagrado ao tempo das marcas. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 195 p. Tradução de: Maria Lúcia Machado.

LOBO, Renato Nogueiro; LIMEIRA, Erika Thalita Navas Pires; MARQUES, Rosiane do Nascimento. **Planejamento de risco e corte**: Identificação de materiais, métodos e processos para construção de vestuário. São Paulo: Érica, 2014. 128 p.

MAGMA TEXTIL. **1º manequim biodegradável do mundo**. 2016. Disponível em: <<https://www.magmatextil.com.br/1-manequim-biodegradavel-do-mundo/>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MORGAN, Andrew. **The true cost**. 2015. Legendado. Disponível em: <<https://www.netflix.com/title/80045667>>. Acesso em: 31 mar. 2019.

POLLINI, Denise. **Breve história da moda**. São Paulo: Claridade, 2007. 96 p.

REIS, Fabiano. **Conheça os tipos de encaixe de moldes possíveis**. 2013. Disponível em: <<https://www.audaces.com/conheca-os-tipos-de-encaixe-de-moldes-possiveis/>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

RIBEIRO, Débora; NEVES, Flávia. **Dicionário on-line de português**

**contemporâneo.** Portugal: 7graus, 2009. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/vestido/>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

SABRÁ, Flávio. **Modelagem:** Tecnologia em produção de vestuário. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009. 158 p.

SARAIVA, Cátia Vanessa Madaleno. **Modelagem: Zero-waste.** 2014. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014. Disponível em: <[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/5556/1/3914\\_7554.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/5556/1/3914_7554.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2018.

SCHULTE, Neide Köhler. **Reflexões sobre moda ética:** Contribuições do biocentrismo e do veganismo. Florianópolis: Udesc, 2015. 160 p.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Retalhos de tecidos:** no lugar do desperdício, negócios sustentáveis. 2016. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/retalhos-de-tecidos-no-lugar-do-desperdicio-negocios-sustentaveis/>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

SIGNIFICADOS. **Significado da cor azul.** 2013. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/cor-azul/>>. Acesso em: 26 mai. 2019.

SILVA, Ursula de Carvalho. **História da indumentária.** 2009. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Moda, Técnico, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina Campus Araranguá, Araranguá, 2009. Disponível em: <[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiihpm9l8\\_eAhVFC5AKHYVqAE8QFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwiki.ifsc.edu.br%2Fmediawiki%2Fimages%2Ffe%2Ffe2%2FHist%25C3%25B3ria\\_da\\_Indument%25C3%25A1ria\\_vers%25C3%25A3o\\_02.pdf&usg=AOvVaw1A\\_ssxnoAloh89W9VS-zVrs](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiihpm9l8_eAhVFC5AKHYVqAE8QFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fwiki.ifsc.edu.br%2Fmediawiki%2Fimages%2Ffe%2Ffe2%2FHist%25C3%25B3ria_da_Indument%25C3%25A1ria_vers%25C3%25A3o_02.pdf&usg=AOvVaw1A_ssxnoAloh89W9VS-zVrs)>. Acesso em: 12 nov. 2018.

SILVEIRA, Icléia. **Modelo de gestão do conhecimento:** Capacitação da modelagem de vestuário. 2. ed. Florianópolis: Udesc, 2017. 252 p.

STADLER, Thaís Espezin. **Modelagem de calça *legging* com base na técnica do zero waste.** 2017. TCC (Graduação) - Curso de *Design*, Bacharelado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/177158/PCC\\_THAIS\\_ESPEZIN\\_STADLER.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/177158/PCC_THAIS_ESPEZIN_STADLER.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 25 mar. 2019.  
TREVISO, Márcia Elisa Madeira. **Apostila de metodologia científica.** Criciúma, 2018-2. (Material catalogado para a disciplina de TCCI do Curso de *Design* de Moda UNESC\SENAI)

THE UNIPLANET. **As novas palhinhas portuguesas de massa que são uma alternativa às de plástico.** 2019. Disponível em: <<https://www.theuniplanet.com/2019/02/as-novas-palhinhas-portuguesas-de-massa-que-sao-uma-alternativa-as-de-plastico.html>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

XIMENES, Maria Alice. **Moda e arte na reinvenção do corpo feminino do século XIX.** 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2011. 103 p.

## **APÊNDICE(S)**



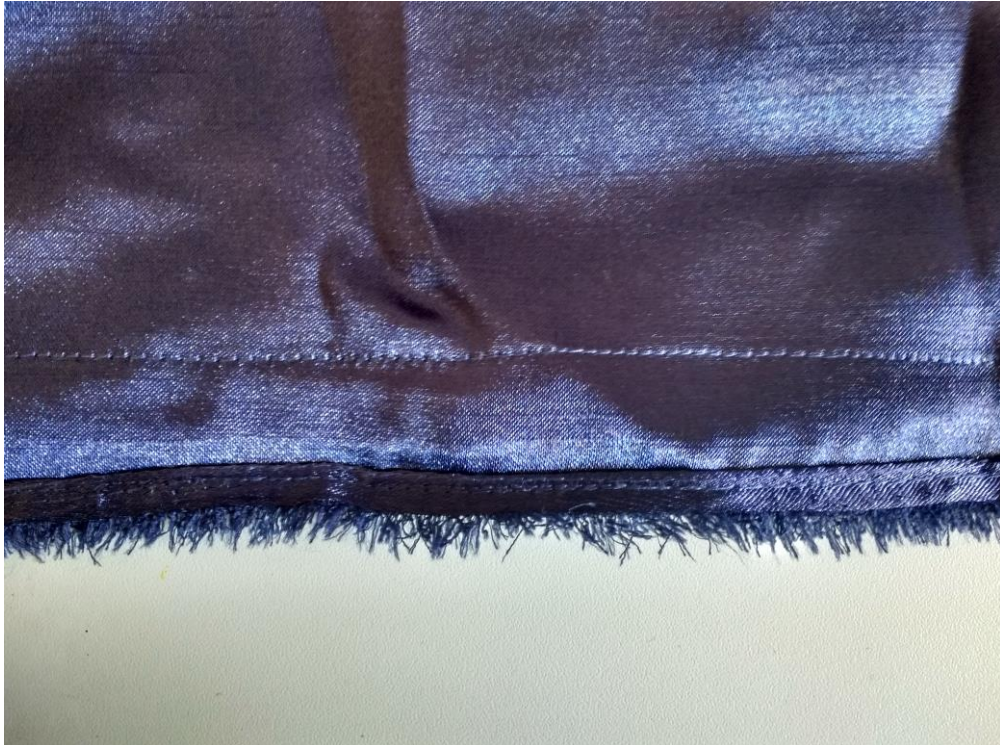
## APÊNDICE A – DETALHES DA PEÇA

Figura 62. Bordado com pérolas no cós da peça.



Fonte: Autora (2019)

Figura 62. Detalhes da bainha feito com as orelhas.



Fonte: Autora (2019)

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA ACADÊMICA



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC**  
**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**  
**CURSO: TECNÓLOGO EM DESIGN DE MODA**  
**ACADÊMICA: TAINARA JOAQUIM SALVARO**  
**ORIENTADORA: CAMILA DAL PONT MANDELLI**



### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA ACADÊMICA

O presente questionário acadêmico faz parte da pesquisa “Zero Waste: proposta de modelagem para vestido de gala” e tem como objetivo mostrar como a modelagem *zero waste* pode contribuir para minimizar o resíduo de tecido gerado com a produção de um vestido de gala.

Solicitamos sua contribuição nesta pesquisa, respondendo ao questionário. Por outro lado, destacamos que os dados obtidos servirão apenas para análise da questão, sem identificar participante ou empresa (somente se for autorizado).

- 1- Na sua opinião, quais os fatores que colaboraram para a geração do resíduo têxtil, sendo esse material uma das principais causas de impacto ao meio ambiente?

- 2- Para você, como as empresas relacionadas à moda podem contribuir para a redução de resíduo têxtil?

- 3- O seu estilo de vestir e consumir produtos mudou após saber dos impactos ambientais gerados pela moda?

- 4- O que sua marca faz pela sustentabilidade e de que forma ela colabora para a diminuição de resíduos têxteis?

- 5- O que te motivou a montar uma marca sustentável?

- 6- Você conhece outras marcas que trabalham e prezam pela sustentabilidade?

- 7- Sabendo que o consumo desenfreado é causa de haver tanto resíduos têxteis acumulados, na sua opinião, as pessoas conseguirão se conscientizar sobre os impactos ambientais gerados pelo seus atos e assim irão adquirir somente bens que tenham a real necessidade de compra para utilização? O que levaria a isto?

- 8- Uma das melhores alternativas para a redução de resíduos na indústria segundo Rissanen, é a modelagem *zero waste*, pois é uma técnica que

permite projetar os moldes para encaixarem como um quebra cabeça de modo a ocuparem totalmente o espaço do tecido, assim evitando desperdícios. Qual sua opinião sobre essa técnica?

- 9- É possível aplicar a modelagem *zero waste* em qualquer segmento ou ela é restrita somente para as roupas mais casuais?

- 10-Você acha que é importante falar sobre a sustentabilidade na educação? Como você acha que ela poderia ser incluída nos cursos de moda?

Desde já agradecemos sua colaboração.